DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN.

DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN;

Voorzien met naar 't Leven getekende en gekoleurde Plaaten.

Volgens eigen ondervinding beschreeven, door den Heer

AUGUST JOHAN RÖSEL,

VAN **ROSENHOF**, Miniatuur-Schilder.

Met zeer nutte en fraaie Aanmerkingen *verrykt, door den Heer*

C. F. C. KLEEMANN.

Uit den echten Hoogduitschen Druk van den Heer RÖSEL, en de geschreeven Aanmerkingen van den Heer KLEEMANN, vertaald,

Onder het toezicht en de beschaaving van eenige voornaame Liefhebbers.

EERSTE DEELS, IIde STUK.

Te HAARLEM en AMSTERDAM,

By C. H. BOHN EN H. DE WIT, Boekverkoopers.

Met Privilegie.

VERVOLG
VAN DE TWEEDE CLASSE
DER
NACHT-VLINDERS.

I.

De groote, roode en vleeschverwige Hout-Rups*, *benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

Tab. XVIII.

§. 1.

Alhoewel ik met de tegenwoordige soort van Rupsen verscheiden maalen ongelukkig geweest ben, en dezelve niet in 't leven hebbe konnen behouden, veel minder tot de verandering brengen; is my zulks echter eindelyk naar wensch gelukt, zo dra ik slechts derzelver spyze hadde uitgevonden. Want, in 't eerst vond ik wel eenigen dezer Rupsen enkelvoudig op den grond, onder de Boomen kruipende; maar dewyl ik haar voedzel niet wist, bezocht ik het met allerhande Kruiden, Loof en Gras, 't welke ik ter plaatze, daar ik de Rups vond, zag staan, om te ontdekken, welke kost van alle dezen haar zou behaa-

* Het zy my geöorloofd, hier by deze merkwaardige *Hout-Rups*, gewag te maaken van zeker *Tractaat*, waarin deze zonderlinge Worm, niet alleen naar zyn uiterlyke, maar ook naar zyn innerlyke gesteltenis, met eene onbeschryvelyke opmerkzaamheid en geduld, beschreeven en afgebeeld is. Dit voortreffelyk Tractaat, voerende ten Tytel: *Traité anatomique de la Chenille, qui ronge le Bois de Saule &c.* is in groot Quarto gedrukt, en in den Haag by *P. de Hondt*, te Amsterdam by *M. M. Rey*, en te Londen by *Th. Becket* te bekomen. De beroemde Heer Schryver van 't zelve is de onvermoeide en voortreffelyke Natuur-Onderzoeker, *Lyonnet*, Secretaris der Cyfers en Patent-Meester der Heeren Staaten Generaal. Men heeft zekerlyk nooit te vooren zodanig eene, tot verbaazens toe uitgevoerde, Ontleding gezien; waar in de Zenuwen, Luchtpypen en Spieren van een Schepzel, dat naauw 4 duim lang, en nog daarenboven beenderloos is, zo volkomen beschreeven, ontleed, en uit elkander gelegd zyn, als wy ze, na de vereenigde pogingen van zo veele Ontleders, tot hier toe naauwlyks van Menschen gezien hebben. De onvermoeide Heer *Auteur* heeft in deze van hem ontleede Rups, behalve de Zenuwen, de Luchtpypen en de overige ingewanden, alleen byna 4160 Spieren ontdekt. Hy schynt door deze opgegeeven menigte van inwendige deelen, die tot het geheel van dit Dier behooren, tot aan de uiterste grenzen der Ontleedkunste geraakt te zyn; en, als ik het zeggen moge, de Natuur door zyne onderzoeking genoegzaam uitgeput; en alle die genen, zelfs *Malpigius* en *Zwammerdam* niet uitgezonderd, die voorheen getracht hebben diergelyke Schepzelen door hun klein en scherp *Instrument*, met een naauwkeurig oog te ontleeden, en hunne innerlyke gesteltenisse te onderzoeken, overtroffen te hebben. En deze zyne onderzoeking is van zo veel te meer waarde; nadien de Natuur hier door niet alleen tot in het binnenste nagespoord is; maar we ook tevens daar door opgeleid worden tot een bezef, hoe de inwendige gesteltenis dezer Dieren ons op eene overtuigelyke wyze toont, dat de alwyze Schepper zich een vast doelwit en bestendig uiteinde, in 't schikken van alle die tedere deelen, heeft voorgesteld. Dit onschatbaar Werk pronkt met 18 schoone koperen Plaaten, welke in 17 Capittels omstandig uitgelegd worden; en deze scherpziende Schryver belooft ook nog een dier-

TAB. XVIII.

haagen: maar myne Rupſen, ſchoon ze friſch en gezond waren, bleeven echter daar omtrent zo onverſchillig, dat ze niets beliefden aan te raaken; even als of ze gezwooren hadden gezamenlyk van honger te ſterven, gelyk zulks dan ook, tot myn uiterſte verdriet, daadlyk volgde. Doch, na dat ik by geluk op 't rechte ſpoor geraakt ben, of, na dat ik by geval ontdekt hebbe, hoe deze Rupſen gevoerd en gekweekt moeten worden; en hoe ik myne verongelukten had moeten behandelen; heeft het my nog wel eenigen tyd, maar des te minder moeite gekoſt, om alle haare overige Eigenſchappen en veranderingen te ontdekken. Dienvolgens is 't my een vermaak, dat ik nu mynen genegen Leezeren eene volledige beſchryving van zulk een Inſect kan mededeelen; 't welk, in aanmerking van zyne volmaaktheden, tot geen gering cieraad der tegenwoordige Claſſe zal verſtrekken.

§. 2.

Dit Inſect is, na de verlaating van zyn Ei, eene Rups, maar zulk eene Rups, welke noch loof noch gras eet; die meer dan een jaar tot haare verandering noodig heeft; en welke, ſchoon niet uit de verrotting ontſtaande, echter in de verrotting haare Woonplaats en onderhoud vindt; in 't kort, *eene Rups van eene gantſch byzondere Natuur.* Doch om de nieuwsgierigheid myner Leezeren niet langer uit te rekken, zal ik myne begonnen Hiſtorie vervolgen. Wanneer ik byna aan den voortgang myner Onderzoekingen, ten aanzien van dit Inſect, begon te twyffelen; wierd my door zeker Begunſtiger van myn Werk een Eikenboom aangeweezen, onder wiens ſchorſe veele groote en kleine Rupſen van deze tegenwoordige ſoort waren. Zy zaten geheel onder aan by den grond, of omtrent den wortel des booms, en wel meeſtal in eene bruine, ſlymerige vochtigheid, die aldaar tuſſchen den Stam en de Schors verzameld was. De reuk dezer vuile ſtoffe was dermaate walgelyk, dat ik toen ter tyd myn Neus, als 't mogelyk ware geweeſt, wel zo lang had willen miſſen. Maar dewyl het hier aankwam op het doen van eene nieuwe en lang gewenſchte ontdekking, zo bedwong ik my, om het ongemak van den ſtank door te ſtaan; en ſloeg zo moedig als voorzichtig, de handen aan 't werk. Ik was genoodzaakt de ſchors allengskens aan ſtukjes te breeken, op dat ik de daar tuſſchen zittende Rupſen niet beſchadigen, en 'er des te meer krygen mogte. Na dat ik nu het gantſche Neſt geopend had, vond ik niet alleen, zo als ik reets dacht, in de vervuilde ſchorſe, en tuſſchen deze en 't hout, een tamelyk aantal van zodanige Rupſen, van onderſcheiden grootte; maar ik zag 'er ook eenigen zelfs in het hout zitten, die zich daar in geboord hadden, gelyk anders de Houtwormen, die tot Kevers worden, gewoon zyn te doen. Deze omſtandigheid maakte my geheel verbyſterd; en ik bekenne, dat, byaldien ik deze ſoort van Rupſen

diergelyk Tractaat van de Ontleding der Poppe en des Vlinders; uit welker Ontleding men dan van de innerlyke deelen aller Rupſen en Vlinders zal konnen oordeelen. De opmerkzaame Liefhebbers der Natuure zullen ongetwyffeld de uitgave van dit Tractaat met verlangen te gemoet zien. KLEEMANN.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab: XVIII



A: J: Rösel fecit, et exc:

Cossus. F.

Cossus. L.

ſen niet alvoorens naauwkeurig beſchouwd, en aan dezelven het gewoon getal der leden, mitsgaders het getal en de orde der ſpitze en ſtompe Pooten, benevens andere Kentekens, (waar door de Rupſen, die in Vlinders veranderen, van de Kever-Wormen te onderſcheiden zyn,) beſpeurd hadde; ik niet alleen overtuigd, maar bereid zou geweeſt hebben, om 'er iets van belang op te verwedden, dat deze Dieren door den tyd in eene ſoort van groote Hout-Kevers veranderen zouden. Doch uit hoofde van 't bovengezegde bleef ik by myn eerſte gevoelen, en wierd ook daarin door de uitkomſt beveſtigd. Vermits ik nu geen middel wiſt, om de Rupſen, die in het harde hout zaten, levendig en onbeſchadigd daar uit te krygen, en ik met haaren dood niet gediend was, liet ik ze zitten; en pakte alle de overigen, met de gezamenlyke afgebroken ſtukken der Eiken-ſchorſe, zorgvuldig byeen; nam ze mede naar huis, en bewaarde ze zo goed, als doenlyk was. Van de moeite, om ze met haar behoorlyk voedzel te bezorgen, dacht ik verder ontheven te zyn; nademaal zy, buiten de Eiken-ſchors, geen andere ſpyze noodig, en, naar myn oordeel, aan 't gene ik medegenomen had, voor al haar leven genoeg zouden hebben*.

TAB. XVIII.

§. 3.

Dit vooraf gaande berigt genoegzaam achtende, zal ik nu voorts, eerſt de gedaante en koleuren dezer Rupſen beſchouwen, en dan verder van haare overige Eigenſchappen, die ik 'er aan beſpeurd hebbe, gewag maaken. Hoe kleiner ze zyn, des te bleeker is haare koleur; en deze koleur wordt, by toeneemenden ouderdom en grootte, op den rug geduurig rooder, ja maakt eindelyk by de meeſten een zeer donker-rooden ſtreep. De onderſcheiden trappen der koleuren zyn beſt te onderkennen in de 1ſte, 2de en 3de *Fig.* die ik ten dien einde afgebeeld en gekoleurd hebbe. De grootſten, die my voorgekomen zyn, waren omtrent 4 duimen lang; doch ik denke, dat zommige nog grooter worden, als ze volop in 't voeder zyn†. De 1ſte *Fig.* vertoont deze Rups in een middelbaaren ouderdom; zy is de bleekſte in koleur van de drie, welken ik afgebeeld hebbe. Ik zal my by deze afbeelding niet verder ophouden, vermits alles, wat 'er buiten dat aan te zien is, in de 2de *Fig.* veel duidelyker in 't oog valt. Hier zien wy eene volkomen volwaſſen Rups. Zy is niet zo rond als de anderen, maar veel platter verwulfd. De Ringen van 't lyf worden, naar achteren, hoe langer hoe ſmaller, maar de hals is het breedſte lid van allen. De Kop is blinkend zwart-bruin van koleur, en, ten aanzien van 't lyf, niet

Fig. 1. 2. en 3.

Fig. 1.

Fig. 2.

* Deze ſoort van Rupſen geneert zich niet alleen met de Eiken-ſchors, waar in zy door den Heer *Röſel* gevonden is; want men vindt ze ook in de vervuilde ſchorſen van Kwetzen en Wilgeboomen. KLEEMANN.

† Ik hebbe deze ſoort van Rupſen in *April* des jaars 1764, kort voor haar inſpinnen ter veranderinge, ook wezenlyk veel dikker en grooter, dan ze hier afgebeeld zyn, gevonden; en beſpeurd, dat ze, wanneer de verandering op handen is, de roode koleur verliezen; en volkomen die der Hout-Wormen, welke Houtkoleurig, of helder Oker-geel zyn, aanneemen. KLEEMANN.

TAB. XVIII. niet heel groot, hoewel echter ook niet klein te noemen. Deszelfs oppervlakte bestaat uit twee evengelyke, rond-verwulfde hoogtens, tusschen welke een regelmaatige Driehoek, uit helder-bruine liniën te zamen gesteld, gezien wordt. Uitgenomen deze liniën, of dien Driehoek, is de overige blinkende zwart-bruine grond met ontelbaare kleine ingedrukte groefjes vercierd. De Bek van deze Rups is met een sterk gebit, naar eene knyptang gelykende, voorzien; waar mede zy het hout en de schors doorknaagt. Nevens dit Gebit staat ter wederzyde een klein spits uitsteekzel, het welk, myns oordeels, der Rupse tot gevoel dient. De groote en breede Hals (daar de Kop wel niet heel kort aan zit, en echter door sterke spiertjes aan verbonden is) heeft eene koleur, die uit het vleeschverwige in 't geelachtige valt; dezelve is van boven met een zwart-bruin blinkend Schild voorzien, dat aan beide de zyden ingetand, en zich van achteren diep in de grondverwe verliest. De glans der overige Ringen of Leden is middelmaatig. De grondverwe des Buiks en der zyden is gelyk die van den Hals. Langs ieder zyde, van den Kop af tot aan de Naschuivers, loopt eene smalle verheven lyst, of wrong; in welken op ieder Ring (den eersten en tweeden van den hals af niet gerekend zynde) een klein ovaal-rond, bruin bezoomd punt staat, gelyk men aan alle Rupsen ziet; en die wy dikwerf de Spiegelpunten der Rupse genoemd hebben. De groote breede Rugstreep, welke van den hals af tot aan den Staartklep reikt, en schoon rood van koleur is, ziet men wederzyds uitgerond, en in de inkervingen door iets helderer dwarsstreepjes, of vouwtjes, verdeeld; zo dat hy eer eene rei aan elkander stootende roode vlakken, dan een enkele streep schynel te weezen. Schoon de huid dezer Rupse zeer glad zy, ziet men nochtans aan dezelve ter wederzyde eenige korte en tedere hairtjes; ook wordt men 'er zomwylen etlyke aan den Kop gewaar. De 8 paar Pooten zyn in dezelfde orde aan de leden verdeeld, als ze by alle Rupsen dezer Classe gevonden worden. Zy hebben gezamenlyk de grondverwe van 't lyf; behalve dat de Klaauwen der spitze Voorpooten bruin, en de stompe Buikpooten onder aan met een bruin reepje bezoomd zyn.

§. 4.

Op den weg is onze Rups zeer behendig in 't kruipen; en ze laat zich niet ligt verschrikken: ook stelt ze zich, als ze in haare woonplaats aangeraakt en ontrust wordt, met alle macht te weer. Haar knyptangachtig gebit, 't welk zy wyd opent, en een roodachtig sap, dat ze uitspuwt (zie *Fig.* 1. *a.*) zyn de voornaamste middelen, die de Natuur aan haar verleent, om haaren vyanden een schrik aan te jaagen. Schoon ik my nu in 't begin weinig over haar dreigend postuur bekreunde, hebbe ik echter, na dat ze my eens met haare Knyptang in den vinger gevat had, wel haast geleerd, dat 'er geen spotten mede was. Wanneer ze byten of knaagen, hebben ze de gewoonte den Kop digt en styf in den hals te trekken.

Fig. 1. *Lett. a.*

§. 5.

Dat ook deze soort van Rupsen, zo als andere, die in de vrye lucht leeven, de

de verwiſſeling van huid onderworpen zy, is zeker; en ik ben 'er door myn eigen gezicht van overtuigd; dewyl ik haare afgelegde huiden meer dan eens in de Doos, waarin ik ze bewaarde en opkweekte, gevonden hebbe. Voor dat ik het rechte verblyf en voedzel dezer Rupſen wiſte, en toen ik nog met het vooroordeel ingenomen ware, dat alle Rupſen bladeren of Kruid moeſten eeten, wilde ik eens eenigen derzelven in een Glazen verblyf opvoeden. Maar, na dat ik ze 'er naauwlyks ingedaan had, en iets zocht om 'er het Glas mede toe te dekken, waren 'er reets weder een paar uitgekroopen. Vermits ik nu niet begrypen konde, hoe zy tegen het gladde Glas op zo ras in de hoogte gekomen waren, het welk andere Rupſen ondoenlyk zou vallen; deed ik ze weder in 't Glas, en lette naauwkeurig op, hoe zy 't maaken zouden, om 'er andermaal uit te komen. Maar ik zag wel haaſt, dat het door middel van een konſtwerktuig geſchiedde: want zy maakten, door een uit haaren Bek getoogen draad, een welgeſchikten Trap, of ſoort van Strik ladder, langs welke zy naar boven klauterden. Ik hebbe het der moeite wel waardig geöordeeld, om van deze Eigenſchap der Rupſen een duidelyker begrip te geeven, en ten dien einde de 3de *Fig.* ontworpen. De Letter *b* wyſt het punt aan, alwaar de Rups haaren draad eerſt vaſt maakt; van hier trekt zy denzelven dwars over tot aan *c*. Na dat ze hem daar weder vaſtgehecht heeft, keert ze te rug tot aan *d*. van daar tot aan *e*. enz. tot dat ze komt aan Lett. *f* en *g*, of wel ter hoogte van den rand van 't lichaam, 't geen ze beklimmen wil. Deze heen en weder getoogen draad dient haar, als gezegd is, tot een trap of ladder, door middel van welke zy, van trap tot trap, recht op om hoog klimt. Aldus zag ik, tot myne verwondering, hoe bekwaamlyk deze Dieren uit het Glas wiſten te komen; en deze omſtandigheid leerde my te gelyk, hoedanig het by andere Rupſen toegaat, die in 't kruipen draaden ſpinnen, en daar door, met weinig moeite, van de eene plaats tot de andere geraaken. Op dat nu myne gevangenen my niet weder ontſnappen mogten, bond ik een Papier over 't Glas heen, na dat ik 'er eerſt een houten dekzel opgedaan had. Maar het duurde niet lang, of ik zag my genoodzaakt op een vaſter bewaarmiddel te denken. Want de Rupſen doorknaagden het hout, en zochten het dus op nieuw met de vlucht te ontkomen. Dienvolgens veranderde ik het houten dekzel in een blikken, en bond hetzelve vaſt op het Glas. Dus was haar nu alle mogelykheid van te ontvluchten wel benomen; maar ik had die voorzichtigheid niet lang noodig, dewyl myne Rupſen, als boven gezegd is, uit gebrek van behoorlyk voeder, van honger ſtierven.

TAB. XVIII. — *Fig.* 3. *Lett. b.* *Lett. c.* en *d.* *Lett. e. f.* en *g.*

§. 6.

Ik ben op het einde der 2de §. by die omſtandigheden gebleeven, dat ik oordeelde, dat myne onder de Eiken-ſchorſſe gevonden en t'huis gebragte Rupſen voor haar geheele leven bezorgd waren; doordien ik ze, benevens etlyke groote ſtukken van de ſchors, waar in ze gezeten hadden, in een ruim verblyf bewaarde. Maar zy maakten my den tyd byzonder lang; blyvende niet alleen den geheelen Zomer, maar ook den volgenden Winter onveranderd over; waar uit ik beſpeurde, dat deze Dieren, tot hun volkomen wasdom en veran-

TAB. XVIII. dering, meer dan een jaar noodig hebben. Zy doorboorden de ſchors overal, en daar ze ingeboord hadden, omtoogen zy altoos de plaats met Spinzel. Doch na dat 'er geen genoegzaam voeder meer ſcheen te zyn, maakte de honger haar zo raazend, dat ze elkander aanpakten; 't welk ten gevolge had, dat de ſterkſten niet alleen de zwakſten doodbeeten, maar ook met huid en hair, als men zegt, tot aan den Kop toe opvraten. De nood deed my op de gedachten komen, om haar wat Eikels te geeven, tot dat ik weder diergelyke vervuilde ſchors krygen mogt, waar mede zy tot hier toe den honger geſtild hadden; oordeelende, dat ze veel eer de Eikels voor lief zouden neemen, dan overgaan om elkander geheel uit te rooien. Doch zy raakten de Eikels niet aan, voor dat ze, door de omleggende vochtigheid, begonnen te rotten en uit te loopen. Ondertuſſchen was 'er reets eene der genen, die nog overgebleeven waren, in eene Pop veranderd; maar deze wierd ook wel haaſt van de anderen, die zich nog niet genoeg gemeſt hadden, verteerd. Wanneer ik nu geheel begon te wanhoopen, en te gelooven, dat 'er geen middel zou weezen, om de overigen meer te redden, lieten zy zelven af van elkander naar 't leven te ſtaan; en de 4 eenigſten, die nog in 't leven waren, maakten zich vaardig tot de verandering. Ieder Rups begon kleine brokjes van de uitgezoogen en doorboorde ſchors af te breeken, en dezelven volkomen klein gemaalen hebbende, onder het Spinzel, 't welk zy om zich toog, te vlechten, tot dat dit laatſte digt en ſterk genoeg ware. Inwendig vond ik dat Spinzel, na dat het ledig geworden was, gantſch glad, rond verwulfd, blinkend en graauw van koleur; doch van buiten was het ongelyk, en had de koleur van de daar in geweeven ſchorſſe, gelyk men duidelyk in de 4de *Fig.* kan zien. In dit Spinzel bleef de Rups voorts nog 8 dagen onveranderd liggen. *Fig.* 4.

§. 7.

Fig. 5. De Pop is van eene gantſch byzonder aardige gedaante, en van eene aangenaame blinkende koleur. In de 5de *Fig.* hebbe ik 'er eene geheel buiten haar Spinzel afgebeeld. Het Voorlyf is tamelyk hard; de Rug van boven zwart, en de Vleugelſcheeden met den Kop donker- of bruin-rood. De plaatzen der Oogen zyn duidelyk kenbaar; en voor aan de plaats van den Bek ziet men een paar korte ſpitze punten, als of het tanden waren, onder elkander ſtaan. Het Achterlyf is van onderen ſchoon Goud-geel, doch van boven wat rooder, of Oranje-geel. De leden zyn zeer diep ingekorven, konnende eenigzins uit elkander gerekt worden, en dan weder te zamen krimpen, gelyk een Wachtel-pypje; met wiens uiterlyke gedaante deze Pop zeer veel overeenkomſt heeft. In de volgende § zal ook blyken dat ze zich van zelve verlangen en verkorten kan, naar dat de omſtandigheden zulks vereiſchen. De boven-rand van ieder lid of Ring is met twee donkere dwarsliniën vercierd, waar op een groot getal harde doorntjes ſtaan; het laatſte lid is zwart, en aan ieder zyde met een kort ſpits doorntje voorzien; alle deze doorntjes ſtrekken ten gemak der omkeeringe van de Pop in haar gladde ſpinzel; en ze dienen by het uitbreeken nog meer

meer tot behulp der Poppe. Men bespeurt ook de gewoonlyke Spiegelpunten aan deze Pop, gelyk aan de anderen. TAB. XVIII.

§. 8.

Zo langkzaam als het nu met den wasdom der Rupsen gegaan was, zo spoedig kreeg ik 'er Vlinders van. De Poppen hadden naauwlyks drie weeken in haar Spinzel gelegen, toen zy 'er, tot myne grootste verwondering, uit kwamen, en wel op eene wyze, die gantsch byzonder was. Ik zag hier niet, gelyk men anders gewoon is, dat de Vlinder, door het Spinzel breekende, het Poppevlies te rug liet; maar de nog gantsch volmaakte Poppen schooven 'er zich ten halven lyve uit, gelyk de 4[de] *Fig.* doet zien. Byaldien ik zulks nu maar aan éene derzelven bespeurd hadde, zou ik gedacht hebben, dat het Spinzel bygeval aan stukken geraakt, en de Pop vervolgens door dat gat 'er uitgevallen ware: maar dewyl ik 'er naauwkeurig op lette, bespeurde ik even het zelfde aan alle de anderen, en zag dat deze soort, daar in, eene byzondere Eigenschap heeft. Ik merkte daar omtrent de volgende omstandigheden aan: vooreerst drukte de Pop, door het uitstrekken van haar Achterlyf, het Spinzel van vooren, daaar de Kop ligt, aanstukken. Hier op schoof zy 'er zich uit tot aan de plaats getekend met Letter *h.* en bleef in die gedaante eene goede wyle tyds liggen. Eindelyk zag ik het Poppevlies zelf, op de gewoonlyke plaats, openbersten, den grooten Vlinder daar uit kruipen, en spoedig in de hoogte klauteren. Zyne nog onvolmaakte Vleugels bereikten binnnen een kwartier uurs hunne behoorlyke grootte, sterkte en schoonheid; waar op de nieuw gebooren Vogel, na dat hy zich van zyne onreinigheid gezuiverd, en eene bruine vochtigheid* had laaten vallen, zich gereed maakte om weg te vliegen; dat ik evenwel onnoodig oordeelde.

Fig. 4. Lett. *h.*

§ 9.

* Vermits my niet onbekend is, dat de beroemde Natuur-Onderzoeker, de Heer *Anthony van Leeuwenhoek*, reets in de voorige Eeuw, even zulke kleine Diertjes in 't manlyke Zaad der Insecten, als in 't manlyke Zaad der Menschen en Dieren, meent gevonden of ontdekt te hebben; zo hebbe ik door een Vergrootglas, dat nog kleiner dan een Kruidkorrel is, en dat, gelyk ik my vleien durve, beter is dan de Glazen van *Leeuwenhoek* waren, het Zaad van eenige manlyke Vlinders; als ook naderhand de vochtigheid van eenige Wyfjes, die ze terstond na den uitgang uit het Poppevlies uitgeeven, mitsgaders het bruine sap van deze hier beschreeven Wyfjes-Vlinders; benevens een kort daar na volgend, en insgelyks van deze Wyfjes-Vlinders uitgestort Melkachtig Sap, zorgvuldig onderzocht. De uitslag hier van is geweest, dat ik geene diergelyke langstaartige Diertjes, gelyk men, volgens den Heer *Leeuwenhoek*, in 't manlyk Zaad der Menschen en Dieren waarneemt, daar in ontdekt hebbe; maar wel even zulke ovaale Lichaampjes, die zonder staartjes schynen te zyn, gelyk in 't Zaad van de Manlyke Vlinders; die zich niet zo willekeurig in deze vochtigheid der Wyfjes, als wel in die der Mannetjes, door elkander scheenen te beweegen; en zich, inzonderheid in 't Melkachtig Sap, in een ontelbaare menigte vertoonden. Maar of nu deze staartelooze Lichaampjes in de manlyke en vrouwlyke Zaadvochten dezer Vlinders, zo waarlyk Diertjes zyn, als de langstaartige Wormpjes, welke, naar 't gevoelen van den Heer *Leeuwenboek*, in 't Manlyke Zaad der Dieren en Men-

TAB. XVIII.

§. 9.

Ik had het geluk, dat ik beide de geſlachten van dezen Vlinder verkreeg, en hebbe ook daarom derzelver onderſcheid, ſchoon het, gelyk by de meeſte Nacht-

Menſchen gevonden worden, zou ik niet durven beweeren. Want ſchoon zy zich ook vry willekeurig ſchynen te beweegen, zou het nochtans konnen zyn, dat deze beweeging niet ontſtaat, uit een opzetlyken en bedoelenden wil, gelyk zulks by Zaadwurmpjes van Menſchen en Dieren, volgens dien Heer, geſchiedt; maar door eene andere oorzaak, die uit het binnenſte dezer Lichaampjes voortkomt (waar door ik geene buiten werkende gesting verſtaa, ſchoon ze hier toch wel zoude konnen medewerken,) te wegen gebracht wordt. Dus zyn deze levend ſchynende Lichaampjes mogelyk niet anders, dan ongeveer even zodanige beweegende Lichaampjes zyn, die men in de Eierdooiers van 't pluimgedierte ontdekt; en waar uit de dooier van een Ei, en, gelyk ik niet zonder reden vermoede, ook het lichaamlyk wezen van een Dier te zamen geſteld is, en voortgebragt wordt. Doch hier van zal ik meer zeggen in myne *Byvoegzelen tot de Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten.* Ondertuſſchen zou het eene zeer zonderlinge zaak weezen, wanneer men in 't Zaad van eenen naauwlyks uitgekomen manlyken Vlinder (om van de Wyfjes niet eens te ſpreeken) ten eerſten waarlyk Diertjes ontdekken konde. Want dan zou de vraag weezen, hoe zyn deze Diertjes in 't lichaam van een Vlinder, die nog geen voedzel gebruikt heeft, gekomen? Zyn ze hem met het inademen medegedeeld door de lucht; waar in men door de ſterkſte vergrooting van 't Zonne-Microscoop, dat mogelyk den Heer *Leeuwenhoek* nog onbekend geweeſt is, ſchoon hy zyne figuuren byna zo groot, als men ze door dit vergrootende werktuig ziet, (waarſchynlyk om ze duidelyker te maaken,) heeft voorgeſteld, geene ontdekken kan? of waren ze reets in 't lyf van den Vlinder voorhanden, toen hy nog in de Pop en de verandering lag? En dit zo zynde, hoe zyn deze Wormpjes dan in de Pop, die ook geen voedzel gebruikt, gekomen? Heeft veelligt de Rups dezelven, door genuttigd voedzel gekreegen? of zou ze deze lichaampjes als nog onontwikkelde vruchtdeeltjes, (waar uit in 't vervolg ook Rupſen en Vlinders ontwikkeld zullen worden,) van 't Ei af mede ter waereld, en, op haare verandering in eene Pop, in 't lyf des Vlinders gebragt hebben? En zo dit eerſte waar zy, hoe is het geloovelyk, dat dergelyke Diertjes, door eene zo groote verandering der Natuure van de Rups, gelyk de verandering in een Vlinder is, die menigmaal, en inzonderheid by deze, lang duurt, zonder ſchade der Poppe, en zonder zelven het leven te verliezen, in 't lyf van zulk een Schepzel konnen huisveſten, en zich zo geweldig, als men ziet, vermeerderen? doch is het laatſte waar; en zyn deze ſchynbaare Diertjes loutere vruchtdeeltjes van toekomende Rupſen en Vlinders, die eene Rups reets van 't Ei af met zich draagt, en door haare verandering eindelyk ook in den Vlinder brengt; hoe zal men 't waarſchynlyk maaken, dat deze Vruchtdeeltjes, welke in 't Ei maar eene kleine ruimte gehad hebben, in den Vlinder zo talryk, en in zodanig een toeſtand, zo ze nog dezelve Vruchtdeeltjes mogten zyn, die in 't Ei waren, gevonden worden? Zouden deze Vruchtdeeltjes miſſchien het vermogen hebben van zich voort te planten, en echter teffens te gelyk beſtemd zyn, om zich in een ander, en wel in dat Schepzel, 't welk hen geherbergd heeft, te konnen ontwikkelen? en alzo van den Schepper, genoegzaam tegen den loop der Natuure aan, tot tweeërleie oogmerken voortgebragt zyn? naamlyk eens, om zich, by gelegenheid van de paaring van 't Mannetje en 't Wyfje, in de baarmoeder van 't zelve, of in haare Eieren te begeeven, en aldaar in een grooter Schepzel ontwikkeld te worden; ten anderen om zelfs Dieren te zyn, en haar dierlyk geſlacht voort te planten? Is 't geloovelyk, en mogelyk, dat een dier zich in een grooter Schepzel ontwikkelen zoude, en te gelyk evenwel de gaave, om zich voort te planten, konnen hebben, die alleen aan gantſch ontwikkelde Schepzelen eigen is? Even dergelyke vraagen of zwaarigheden zyn 'er ook voor te ſtellen tegen het gevoelen van *Leeuwenhoek*, nopens de verandering der menſchelyke Zaadwormpjes in een Menſch; die billyk die-

Nacht-Vlinders, alleen aan de Sprieten en het Achterlyf te bespeuren is, op deze Plaat afgebeeld. Myne Leezers zullen by den eersten opslag konnen raaden, dat de 6 de *Fig.* het Wyfje, en de 7 de *Fig.* het Mannetje verbeeldt. Aan het eerste zyn de Sprieten ook wel iets vederachtig, doch niet zo sterk als aan het laatste; zynde de koleur van beiden bruinachtig-graauw, gelyk de grondverwe des Vlinders in 't algemeen is. De Kop, die wat benedenwaarts staat, is bruin, en met een paar groote zwart-bruine Oogen begaafd; die zich op donkere plaatzen vuurig vertoonen. De Zuiger van onderen tusschen de beide hairige baardspitzen staande, is niet zeer lang*. Aan het dikke en rond verheven Voorlyf komt vooreerst in aanmerking een smal, Oker-geel randje of boordzel; daar op volgt eene breede graauwe vlak of een Schild; 't welk zich van vooren in het donker-bruine verliest; en van achteren, daar het op zyn helderste is, een verheven zwarten zoom heeft; die wederom met een geelen rand voorzien is; welke geele rand vervolgens donker-bruin omzoomd is. De zyden van 't Voorlyf zyn bruin, en duidelyk van den rug onderscheiden; het kort hairige Achterlyf is bruinachtig graauw van koleur, en deszelfs leden zyn met helder-geelachtig-graauwe reepjes omgeeven. De buitenste randen der 4 Vleugelen zyn wel niet uitgeschulpt, maar met een breed graauw boordzel vercierd. De Ondervleugels zyn iets graauwer van koleur, dan de Bovenvleugels; hoewel 'er zeer weinige of geene cieraaden in te zien zyn. Door het middelste gedeelte der Bovenvleugelen loopt in tegendeel een donker-bruine dwarsstreep; binnenwaarts ziet men in denzelven eene groote witte vlak; en buitenwaarts naar den rand worden nog verscheiden ongelyke vlakjes van die koleur gevonden, welke hier en daar verstrooid zyn. In één woord de gantsche grond dezer Vleugelen is met zo ontelbaar veele, heldere en donkere, tedere en grove, herwaarts en derwaarts door elkander loopende, zwarte streepjes doorweeven of gemarmerd, dat het onmogelyk zy, die allen nauwkeurig te beschryven. Voor 't overige zyn deze Vleugels ongemeen digt en styf; waar door de Vogel in 't vliegen een sterk gebrom of geruisch maakt, gelyk de groote Kevers gewoon zyn te doen; om welke reden hy van eenige Liefhebbers de *Brom-Vlinder* genoemd wordt.

Tab. XVIII. *Fig.* 6. en 7.

§. 10.

Dat deze Vlinders in 't zitten de Vleugels zeer digt aan 't lyf leggen, en 'er het Achterlyf volkomen mede bedekken, is in de 7 de *Fig.* aan het aldaar afgebeelde Mannetje, te zien. Nopens de Pooten hebbe ik nog dit eenige

Fig. 7.

dienen beantwoord of wederlegd te worden; eer men zich voor zulk eene stelling, die wel aardig uitgedacht, maar, myns oordeels, tegen de waarheid strydig is, kan verklaaren.
KLEEMANN.

* Ik hebbe aan dezen Vlinder geen Zuiger konnen vinden; doch als hy 'er een heeft, moet hy denzelven zodanig konnen intrekken, dat men hem niet altoos gewaar konne worden.
KLEEMANN.

Tab. XVIII. ge aan te merken, dat de Bovenſchenkels, mitsgaders het gantſche Onderlyf, ſterk met donker-bruine hairen begroeid zyn; waar tegen men de andere leden helder-graauw, en donker-bruin beſprenkeld ziet. Deze Mannetjes en Wyfjes paarden te zamen in 't verblyf, waarin ze by my uitgekomen waren; en binnen weinig dagen tyds begonnen de laatſten hunne Eieren te leggen. Geduurende dit leggen ſteeken zy de natuurlyke deelen verre buiten het lyf, en bevochtigen ook hunne Eieren met een kleeverig bruin Sap; dat byna zichtbaar droog en hard wordt, en tot het vaſtlymen der Eieren op de plaats zo noodig als bekwaam is. Deze Eieren waren van grootte, koleur en gedaante, zo als ik ze in de 8ſte *Fig.* afgebeeld hebbe, te weeten, langwerpig rond, (doch aan de onderſte zyde, daar ze op liggen, zyn ze wat platter dan van boven) helder-bruin van koleur, en tuſſchen beiden zwart geſtreept. Schoon nu uit alle deze Eiertjes jonge Rupsjes voortkwamen, kon ik ze echter niet opkweeken; vermits het haar aan het ſap, tuſſchen de Eiken-ſchors zittende, als haare eerſte Melkſpyze, ontbrak. Doch wanneer de tegenwoordige ſoort van Vlinders in vryheid leeft, leggen de Wyfjes de Eieren tuſſchen de reeten en klooven der Eiken-ſchorſe*, alwaar dan de jonge Rupſen, zo dra zy de Eierſchaalen verlaaten, haar vereiſchte voedzel in voorraad vinden.

Fig. 8.

IT

De ſchoone, diklyvige, groene Wilgen-Rups, *die, in plaats van Naſchuivers, met een dubbelen ſtaart voorzien is*†, *benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. XIX.

De zonderlinge en buitengemeene Eigenſchappen, waar mede deze ſoort van Rupſen begaafd is, konnen ten deele uit de verſcheiden Afbeeldingen op de bygevoegde Plaat gezien, en ten deele uit het Opſchrift afgenomen wor-

* De Vruchtbaarheid van dezen Wyfjes-Vlinder is buitengemeen groot, en mogelyk onder alle de Vlinders de grootſte; want ik hebbe, op den 22 *Juny* des jaars 1764, met zodanig een uit de Pop gekomen onbevruchten Vlinder ondervonden, dat hy meer dan 1000 diergelyke Eieren, gelyk de Heer *Röſel* hier beſchreeven heeft, gelegd heeft; welke door een Vergrootglas beſchouwd, eene Eiervormige gedaante hadden, en in de lengte met langwerpige gerimpelde ribbetjes omgeeven waren. Kleemann.

† Dewyl 'er nog eene ſoort van kleiner groene Rupſen is, met twee ſtaarten, die met de hier beſchreevene veel gelykheid heeft; zou men deze, ter onderſcheidinge, de *groote tweeſtaartige Rups* konnen noemen. De gemelde kleiner ſoort, die zich op de Populier- en Wilgeboomen onthoudt, is zeer raar, en wordt zelden, ja zomtyds in jaaren lang, niet gevonden. Ik heb ze reets afgetekend, en zal haare gedaante en verandering in myne *Byvoegzelen* tot deze Hiſtorie der Inſecten mededeelen. Kleemann.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Harpyia. Ochs.
Vinula. L.

worden: doch het voornaamſte daar van zal uit de volgende beſchryving nog duidelyker blyken. TAB. XIX.

§. 2.

De Boomen, waar aan zich deze Rupſen meeſt onthouden, zyn de ſmalbladige Wilgen*. Zomwylen echter, hoewel zeldzaam, vindt men dezelven ook op de Lindeboomen. De bladeren dezer beide gewaſſen dienen haar tot ſpyze; en zy worden doorgaans, geduurende haar leven, eenzaam gevonden. Meerendeels komen ze in den voorzomer eerſt ter waereld, en, dewyl haar wasdom zeer langkzaam voortgaat, kan men ze etlyke Maanden lang, naamlyk van *Juny* tot aan *September*, in haare Rupſen-geſtalte vinden. Doch geduurende haaren wasdom zyn ze, ten aanzien der koleuren, verſcheiden veranderingen onderworpen; invoegen dat ze telkens, na iedere vervelling, weder met nieuwe cieraaden pronken.

§. 3.

Vermits ik in eenige Beſchryvingen der Inſecten deze ſoort van Rupſen afgebeeld had gezien, kan ik niet zeggen, hoe groot myne begeerte was, om dezelven ook in de natuur te beſchouwen; ten einde haare zonderlinge eigenſchappen wat naauwkeuriger te onderzoeken. Ik moet nochtans vooraf zeggen, dat ik 'er, by ongeluk, ſlechts louter zodanige Afbeeldingen van gezien had, die elkander even zo min gelyk waren, als ze weinig overeenkomſt hadden met het voorbeeld dat ze vertoonen moeſten. Myne buitengemeene nieuwsgierigheid was dienvolgens meeſt ontſtaan uit het valſch begrip, dat ik, door de gemelde ongelukkige Afbeeldingen, van de natuurlyke Voorbeelden had opgevat. Doch op dat ik myn vaſte voorneemen, *om den arbeid en ſchriften van anderen, en vooral die myner Voorgangeren, zonder de hoogſte noodzaaklykheid, nooit te berispen*, niet uit het oog verlieze, zal ik noch de voorgemelde Inſecten-Beſchryvingen opnoemen, noch my by derzelver feilen en gebreken (waar aan mogelyk de Schryvers zelfs de minſte ſchuld hebben) thans langer ophouden; maar in tegendeel myne aangevangen beſchryving der natuurlyke Eigenſchappen van ons Inſect, en hoe ik dezelven van tyd tot tyd ontdekt hebbe, vervolgen.

§. 4.

De eerſte Rups van deze ſoort vond ik op zekeren tyd, geheel onverwacht, in een Wilgen-boſch; na dat ik, in hoop van dezelve eindelyk, door onvermoei-

* Hier by heeft men ook te ſtellen de Popelboomen: want op dezen hebbe ik niet alleen de Eieren, waar uit de kleine Rupsjes in *Juny* of *July* ten voorſchyn komen; maar ook de Rupſen zelfs, zo dikwyls als op de Wilgen, gevonden. Doch ik hebbe dezelven maar éëns, en niet meer, op den *Populus nigra* (zwarten Popelboom) ontdekt, eetende van deszelfs bladeren. KLEEMANN.

Tab. XIX.

moeiden arbeid, eens te vinden, verscheiden jaaren vergeefsche moeite gedaan had. Ze bereikte reets haar volkomen wasdom, en bevond zich bygevolg in den hoogsten trap haarer schoonheid. De groote begeerte, die ik had, liet my geen tyd tot overleg, zo dat het zien en toetasten ten zelven tyde geschiedde: maar zo spoedig als ik 'er naar gegreepen had, zo snel trok ik ook myne hand weder te rugge; nademaal de Rups, na dat ik ze naauwlyks aangeraakt had, zich niet alleen in een gramsteurig postuur stelde, maar ook terstond met haar lang geweer van achteren voor den dag kwam, waar door, als wel te denken is, myne stoutmoedigheid ten grooten deele verminderde. Want ik kon niet weeten, of die lange wapenen, waar mede de Rups my dreigde, niet zo gevaarlyk waren als de angels van Byën of Wespen; of dat ze ten minste iets vergiftigs in zich hadden, waar van ik liefst aan myne eigen huid de proef niet wilde neemen. Derhalve ging ik voorts behoedzaamer te werk, en meende de Rups van vooren by den kop te vatten; maar zy kon my hier, door middel van eene zamenbuiging haares lichaams, al zo goed bereiken, en verweerde zich ook werkelyk ten uitersten; zo dat ik haar op geenerleie wyze aan 't lyf konde komen. Gelyk men nu doorgaans, eene zaak wel overleggende, eindelyk den besten inval krygt, zo ging het my ook in die omstandigheden. Ik nam myn Mes, sneed het takje, waar op de Rups zat, af, lei het zelve met de Rups in de Doos, die ik by my had, en ging geheel verheugd naar huis. Maar, helaas! myne vreugde was van korten duur; vermits ik op den derden dag uit myn Insect een tamelyk getal Muggen-Maden, als eene onbedrieglyke voorbode van den schielyk volgenden dood der Rupse, zag kruipen. Ondertusschen was ik evenwel met gemelde Rups, schoon ik haar maar weinig tyds bezeten hadde, zo bekend geworden, dat ik, zonder vreeze voor eenig kwaad, dezelve met de bloote hand durfde aantasten; gemerkt ik, na een naauwkeurig onderzoek van haar geweer, daar ik aanvangkelyk voor vreesde, wel haast ontdekte, dat zy het zelve meer gebruikte ter verschrikkinge, dan ter beschadiginge haarer vyanden. Al wat de dood my nu voor ditmaal ontroofd had, heeft een gunstig lot my, kort daar na, dubbel vergolden. Want ik vond vervolgens twee diergelyke Rupsen te gelyk, waar mede ik gelukkiger was dan met de eerste; en welken ik, naar wensch, ter volkomen veranderinge bragt. In 't vervolg van tyd ben ik nog veelen derzelven van onderscheiden ouderdom en grootte magtig geworden; waar onder 'er zich eenige bevonden, die nog eerst kort te vooren uit het Ei gekomen waren; aan welken ik ook de natuurlyke Veranderingen door haar gantsche leeven het beste waarneemen konde; gelyk de genegen Leezer uit het vervolg dezer Beschryvinge zal bespeuren.

§. 5.

Fig. 1. en 2.

In grootte zyn de beide, in de 1 ste en 2 de *Fig.* onzer *Tab.* afgebeelde Rupsen, de kleinsten geweest, die ik gevonden hebbe: echter weete ik, dat ze nog kleiner uit het Ei komen. In 't eerst zyn ze gantsch zwart; maar ze worden van tyd tot tyd helderer van koleur, tot dat ze eindelyk, voor haare eerste

ſte vervelling, ſlechts geheel bruin zyn, gelyk in de 1ſte en 2de *Fig.* te zien is. Na de aflegging van de eerſte huid verdwynt de donkere koleur terſtond, behalve één eenige ſtreep, die 'er overblyft, en waar van ik naderhand ſpreeken zal. Doch voor dat ik de veranderingen breedvoeriger beſchryve, zal ik eerſt kortlyk gewag maaken van 't geen de uiterlyke gedaante der Rupſe betreft; en dezelve beſchouwen, zonder haare grootte of ouderdom daar by in aanmerking te neemen; dewyl ze, van haare geboorte af tot aan haaren laatſten ouderdom, alleen in ééne byzonderheid verandert, waar aan ik ten laatſten gedenken zal.

TAB. XIX.

Deze ſoort van Rupſen is van allen, die ik tot nog toe kenne, vooreerſt daar door onderſcheiden, dat ze geene Achterpooten of Naſchuivers heeft*, en ten anderen, dat ze, in plaats van dezelven, met een paar lange en ſtyve Staartſpitzen voorzien is; die van binnen hol, en zo veel als de ſcheeden zyn, waar in de Rups haare Wapenen, tot dat ze die gebruiken wil, verborgen houdt. Deze Staartſpitzen of Scheeden zyn van buiten rondsom teder ingekorven, of met kleine takjes begroeid. Hunne lengte beloopt ongeveer het derde deel van een duim. By deze gelegenheid zal ik nu dat Schrik-geweer der Rupſe, en haare behendigheid, in zich daar mede tegen haare vyanden te verdeedigen, waar van ik hier voorens in 't voorby gaan gewag gemaakt hebbe, wat onderſcheidenlyker beſchryven; ten welken einde de 4de en 6de *Fig.* onzer *Tab.* beſchouwd konnen worden. In deze beide genoemde Figuuren vertoont zich de Rups in de gedaante, waar in dezelve voorkomt, als ze vergramd is en zich te weer ſtelt. Zy ſteekt het gantſche Voorlyf met de ſpitze Pooten om hoog, zo dat het geheele lichaam bygevolg op de 4 paar ſtompe Buikpooten ruſte. Het Achterlyf ſlaat ze gekromd in de hoogte, en ſteekt een paar lange roozenkoleurige draaden, in eene rechte linie, uit de voornoemde Staartſpitzen of Scheeden. Doch zy laat 'er dezelven niet lang buiten; maar trekt ze, na dat ze die binnenwaarts in eene Slakken-linie te zamen geboogen heeft, al ſidderende weder in de Scheeden te rug. Zy buigt het hoofd naar dien kant daar ze aangeraakt wordt, of daar ze ontdekt dat haar iets nadert. Ondertuſſchen hebbe ik beſpeurd, dat deze Rups in haare jeugd en middelbaaren ouderdom veel ſpoediger en meermaal met haar geweer uit de ſcheede voor den dag komt,

Fig. 4. en 6.

* Deze ſoort van Rupſen is echter de eenigſte niet, waar aan de Naſchuivers ontbreeken, want daar zyn 'er meer. Tot hier toe zyn my drieërleie ſoorten bekend geworden, die de Naſchuivers, of Achter-pooten, miſſen, en in derzelver plaats, of maar eene kleine ſtaartſpits, of wel geene hebben. Van die, welken ſlechts ééne kleine ſtaartſpits hebben, zyn my twee kleine ſoorten bekend, welker grondverwe bruinachtig is; en van dezen hebbe ik reets in myne *Byvoegzelen tot de Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten*, op de XXIſte Plaat, de eene ſoort met haare verandering afgebeeld. De andere, benevens de 3de ſoort, die in 't geheel geen ſtaartſpits heeſt, en veel grooter is, doch niet zo groot als deze, welke hier beſchreeven wordt; die daar en boven groen van koleur en met bruinachtige en bleek-geele vlakken vercierd is, zal in myne gemelde *Byvoegzelen* nog volgen; indien het den Hemel behaage my verder leven en gezondheid te verleenen.

KLEEMANN.

TAB. XIX.

komt, dan wanneer ze volwassen is: want na de laatste vervelling is ze zo gevoelig niet meer, als te vooren; en men moet ze al sterk aanraaken, zo niet drukken, wanneer men wil dat ze van leer trekken zal. Zo min als ik eenig kwaad ontvangen hebbe, wanneer de Rups my met haare draaden op de bloote hand raakte, zo weinig kan ik zeggen, dat ik ooit eenigen walgelyken, of zelfs den geringsten reuk aan dezelven gewaar ben geworden; gelyk ik wel te vooren aan de Venkel-Rups *, *Tab.* I. van de *tweede Classe der Dag-Vlinders*, *pag.* 71. §. 6. welke voor aan den Kop met een diergelyk Schrik-geweer voorzien is, waargenomen en aangemerkt hebbe. Het zou echter, schoon ik met myn Menschlyk zintuig niets schadelyks of walgelyks aan deze draaden bespeurde, wel konnen weezen, dat 'er mischien eenige kracht in verborgen zy, waar door de vliegende Insecten, die de Rupsen belaagen, afgeweerd, of op de vlucht gedreeven konnen worden †. Doch wat hier van ook zy, vermits de bloote gedaante dezer wonderbaare Werktuigen alleen in staat is, om den vervolgeren der Rupsen een schrik aan te jaagen, (gelyk ik aan my-zelven ondervonden hebbe;) en, dewyl de Rups zomwylen de kleine Insecten, die reeds aan haar zitten, daar mede weder verdryven kan; zo dient ons dit genoegzaam tot een voortreffelyk bewys der Godlyke Voorzienigheid, of der onuitspreekelyke zorge, van den allerwysten Bouwmeester, ter behoudenisse dezer kleine Schepzelen, reets in den beginne aangewend, toen hy dezelven aanvangkelyk deed bestaan ‡. Dit geslacht van Rupsen wordt redelyk groot. De groot-

* En zo als ik van de Pruim-geele Rups, *Tab.* II. van de *Tweede Classe der Dag-Vlinders*, op *pag.* 78. hebbe aangetekend. KLEEMANN.

† Behalve dit werktuig ter verschrikkinge, is deze Rups ook nog begaafd met eene andere zonderlinge Eigenschap, die wel verdient aangemerkt te worden: ik hebbe naamlyk dikwyls waargenomen, dat ze, by het aanneemen van haare vreeslyke en verweerende gedaante, menigmaal tenzelven tyde een straal van helder vocht uitwerpt; die echter niet uit den bek, maar, even onder denzelven, uit eene zwarte kloof voortkomt. Dit vocht of sap is wel van een zuuren en bytenden aart, als het in 't oog of op eenig gevoelig deel van den Mensch komt; maar op de bloote hand is het van geen schadelyk gevolg. KLEEMANN.

‡ Die middelen ter verschrikkinge schynen aan deze soort van Rupsen des te noodwendiger te zyn, dewyl dezelve aan de vervolging van verscheiden Roof-Insecten en andere Schepzelen, inzonderheid van eene soort van Wespen, zeer dikwyls blootgesteld is; welken het, in weerwil van dit Schrikgeweer, nogtans menigmaal gelukt, hunne zwarte Eieren tusschen de inkervingen of rimpels der leden dezer Rupse vast te zetten; en door haar broedzel den ondergang der Rupse te veroorzaaken, eer dezelve tot de verandering kome. Wanneer men zodanig eene Rups vindt, waar aan dit ongedierte zyne eieren gelegd heeft, en 'er belang in stelt, dat men dezelve door dat broedzel niet verlieze, behoeft men alleenlyk, voor dat dit broedzel uitkome en in 't lyf der Rupse kruipe, deze langwerpig ronde zwart-blinkende Eieren aan 't lyf der Rupse (doch in diervoege, dat men de Rups zelve zo veel verschoone, als mogelyk is) met Terpentynolie te bestryken, en voorts met het punt van eene gloeiende Naald even aan te raaken; of anders dezelve maar met een klein spits tangetje aan stukken te knypen; dus doende zal dat Wespen-broedzel vernield worden, de Rups behouden blyven, en nog konnen veranderen. KLEEMANN.

grootſten daar onder, uitgeſtrekt zittende, zyn byna $2\frac{1}{2}$ duim lang, en meer dan middelmaatig dik. De Kop, dien ze in 't kruipen doorgaans wat vooruit ſteeken, is voor van onderen zeer vlak verwulfd. De derde Ring na den Kop heeft van boven eene ſpits toeloopende hoogte, tegen welke de beide 'er naaſt aan grenzende Ringen, te weeten de tweede en vierde, ſchuins oploopen. De Rups kan deze verhooging nu grooter maaken, dan kleiner, naar dat ze naamlyk in 't kruipen meer uitgeſtrekt, of in 't zitten meer te zamen gekrompen is. Van achteren, en boven de lange Staart-ſpitzen, ſtaan een paar korte zwarte uitſteekende punten, die eigenlyk het einde van 't laatſte lid uitmaaken. Onder deze is de opening, waar door de Rups zich van haare vuiligheid ontlaſt, terwyl ze altoos by die gelegenheid haar Achterlyf optrekt. De Rug ſchynt geheeel vlak en aan beide de zyden iets uitgezet, dat men in de afbeeldingen beſt kan waarneemen. Hier in nu beſtaat het voornaamſte, dat van de uiterlyke gedaante onzer Rupſe te zeggen is. Het gene ik 'er nog by aan te merken hebbe, komt hier op uit, dat de tegenwoordige Rups met twee knopjes achter aan den Kop ter waereld komt, die haar eene kluchtige gedaante geeven; dewyl men dezelven by een paar Ooren vergelyken kan. Deze Ooren nu zyn in 't begin, zo als ook de Staartſpitzen, naar geraade van 't overige lyf, zeer groot, en rondsom met korte hairtjes bezet; gelyk de Ooren van veele viervoetige Dieren met hairen bewaſſen zyn. Wanneer de Rups voorts haare eerſte en heel bruine huid (zie de 1ſte en 2de *Fig.*) afgelegd heeft, blyven wel de Oorvormige hoogzels aan den Kop, maar zy verliezen de bovengemelde hairtjes, en zyn dan glad, gelyk in de 3de *Fig.* te zien is. Doch de gantſche bovenvlakte van den rug, mitsgaders de zogenaamde Ooren, blyven zo bruin als voorheen. Het voorſte deel van den Kop daarentegen wordt helderbruin, en krygt tot cieraad een ingedrukten driehoek, die ook naderhand, hoedanig de Rups zich verandere, altoos zichtbaar blyft. De beide zyden van 't lyf verkrygen dan eene groenachtig-geele koleur; en, na dat de Rups onder dit gewaad weder een tydlang voortgegroeid is, tot dat haar die huid andermaal te naauw wordt, werpt ze dezelve weder af; ze verſchynt daar op in een nieuw gewaad, waar aan men geen ander onderſcheid kan ontdekken, dan dat de koleur der zyden iets groener is dan te vooren; als mede dat 'er in ieder lid een geel ſtreepje, en naaſt den bruinen rug ter wederzyde een ſmal wit boordzel gezien wordt. De knopjes of ooren zyn 'er ook nog in die gedaante, en zo groot als voorheen. Dit alles is in de 4de *Fig.* duidelyk te zien. Onder deze huid begint de Rups nu eerſt merkelyk te groeien; want zy wordt nog eens zo groot, eer ze haar laatſte en ſchoonſte kleed aantrekt; waar van wy nu, met de beſchouwing der 5de en 6de *Fig.* het noodige melden zullen. De genegen Leezers konnen het onderſcheid, in deze beide Figuuren, ten opzichte der koleuren en tekeningen, met een opſlag van het oog ontdekken. Derhalve zal ik alleenlyk vooraf zeggen, dat de 5de *Fig.* het Manlyk, en de 6de *Fig.* het Vrouwlyk-geſlacht aantoone, met verzekering, dat dit voorgeeven niet enkel op vermoeden, maar op de wezenlyke ondervinding gegrond zy. Ik zal hier aan 't Manlyk geſlacht den behoorlyken voorrang geeven, en de 5de

TAB. XIX.

Fig. 1. en 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5. en 6.

Fig. 5.

Fig.

Tab. XIX.

Fig. eerſt onder handen neemen. Van de koleur van den Kop hebbe ik reeds gewag gemaakt; alleen zal ik 'er dit nog byvoegen; dat de Kop, van de laatſte vervelling af, met een breeden zwart-bruinen ſtreep wederzyds, doch van boven ſmaller, bezoomd is, welke koleur ook de twee vreetpunten hebben. Ter plaatze daar eertyds de oorvormige knoppen ſtonden, ziet men nu ſlechts een paar groote zwarte punten, welke ten opzichte der gedaante veel meer voor oogen dan voor ooren te houden zyn. De voorſte vlakte van den Kop is buitenwaarts zwavel-geel; onder den bek breed, en rondsom den kop ſmal, met ſchoon Carmozyn-rood in 't geele verdreeven, bezoomd. De koleur der zyden van 't lyf is, tot aan het breede boordzel van den rug, ſchoon grasgroen, en in de inkervingen iets geelachtig; invoege dat alle de ringen of leden van 't lyf, door geelachtige verſmeltende liniën, van elkander ſchynen afgezonderd te weezen. De Rug, of de tuſſchenruimte van de meergemelde witte boordzels, is hier bleek-blaauwachtig-groen van koleur, doch by veele anderen wit; en aan diergelyke Rupſen ziet men gemeenlyk boven op de hoogte van den derden Ring, als mede in den ſtompen hoek, welken het witte boordzel omtrent den zevenden Ring maakt, eene roozenverwige vlak. De gantſche rug is by alle deze Rupſen in den grond doorgaans met langkwerpige donkere ſtreepjes beſprenkeld. De ronde Carmyn-roode en wit geboorde vlakken *, waar van 'er op den zevenden ring, kort aan den onderbuik, ter weder zyde ééne ſtaat; hebbe ik alleen aan ééne éénige Rups van deze ſoort gevonden; en het derhalve des te noodzaaklyker geöordeeld, dezelve, als een zeldzaam voorkomend cieraad, aan te merken, en in de afgezette 5[de] *Fig.* aan te toonen; op dat, wanneer anderen ooit diergelyke Rupſen mogten vinden, men my van geene achteloosheid of onkundigheid beſchuldigen moge. Van het laatſte paar Buikpooten tot achter aan den ſtaart loopt 'er ook onder langs den Buik een hoog Carmyn-roode ſtreep. De Buikpooten der Mannetjes zyn wel groen, gelyk de zyden van 't lyf, maar ieder derzelven heeft eene zwarte vlak, van binnen met een witten ſtip voorzien. De voetzoolen, als ik zo ſpreeken mag, zyn rondsom zwart geboord, en met korte hairtjes begroeid. De ſpitze Voorpooten zyn zwart-bruin van koleur, en daar tuſſchen met witte ringetjes omgeeven. Op ieder ring, den tweeden en derden uitgenomen, ziet men de gewoonlyke en allen Rupſen eigen zynde Spiegelpunten, die aan deze Rups wit en met een teder zwart kraaltje omringd zyn. De grootſte verſcheidenheid van het in de 6[de] *Fig.* afgebeelde Wyfje met het boven beſchreeven Mannetje beſtaat in de donkerer koleur, zo wel van den rug (die omtrent violet-bruin is) als van het overige des lyfs. Men vindt 'er veelen, die nog blaauwachtiger-groen zyn, dan de tegenwoordige: en men zal ook de bovengemelde roode vlakken van 't Mannetje zelden aan een Wyfje zien. Voor 't overige komen ze beiden, in opzicht der gedaante en zichtbaare Eigenſchappen, volmaakt met elkander overeen.

Fig. 6.

§. 6.

* Deze vlakken zyn ook wel eens, hoewel zeer zelden, bruin van koleur.

KLEEMANN.

§. 6.

TAB. XIX.

Deze ſoort van Rupſen heeft ruim een Maand noodig tot haaren wasdom. In 't kruipen zyn ze zo langkzaam, als eenige andere ſoort weezen kan; het welk men meerendeels aan 't gebrek der Achterpooten, of Naſchuivers kan toeſchryven*. Wanneer de tyd van haare verandering in eene Pop nadert, verliezen zy haare ſchoone levendige koleur, worden zeer bleek, en nuttigen geenerleie ſpyze meer. Eindelyk beginnen zy aan 't hout en de ſchors te knaagen, eene kleine holte daarin te maaken, en de afgeknaagde Spaandertjes onder haar ſpinzel te mengen, het welk dan byna zo hard wordt, en ook dezelfde koleur krygt als het hout, waar uit het neſt vervaardigd is; waar door dit ſpinzel bezwaarlyk gevonden, en veelal voor een knoeſt van den tak of den ſtam aangezien wordt. In de 7de *Fig* hebbe ik de uiterlyke gedaante van zodanig een Spinzel afgebeeld. De koleur is in 't afzetten voorbedachtlyk van een der Spinzels, die myne t'huis opgekweekte Rupſen vervaardigd hadden, nagebootſt. Ik had naamlyk de Rupſen in eene Doos van witachtig hout gedaan, weshalve het Spinzel ook die koleur moeſt aanneemen. In dit Spinzel nu blyft de Rups nog volle vier weeken onveranderd †; na welken tyd zy eene ſchoone donker-rood-bruine Pop wordt ‡, gelyk de 8ſte *Fig*. vertoont; wel-

Fig. 7.

Fig. 8.

* Dit zelfde gebrek aan de Naſchuivers en de zwaarte van haar dikke lichaam, zullen ook mogelyk de oorzaak weezen, dat men deze Rups nooit op de onderſte zyde van een blad of tak zal zien zitten, maar altoos op de boven zyde; en het ſchynt, dat ze ook daar, door middel haarer Pooten alleen, niet veilig genoeg zy, maar nedervallen zoude, ingevalle de Wysheid des Scheppers haar geen middel daar tegen hadde ingeplant; te weeten, dat ze den weg, dien ze bewandelen wil, met zeer tedere draadjes beweeft; het welk men nog duidelyker beſpeurt, wanneer deze Rups van huid veranderen moet, en in haar ſtaat van zwakheid is, vermits zy alsdan de plaats, waar op ze haare Pooten vaſtzetten wil, nog ſterker beweeft. KLEEMANN.

† Dit Spinzel is van binnen veel gladder dan van buiten; en ſchoon de Rups hetzelve zeer digt en vaſt maake, beſpeurt men echter met verwondering, dat zy het ter plaatze, daar de Vlinder doorbreeken moet, veel dunner dan op andere plaatzen ſpint. KLEEMANN.

‡ Eêr deze Rups eene Pop wordt, verandert haare groene, in eene zodanig roode koleur, als de Pruimen hebben, die byna ryp of tydig zyn. Menige Rups wordt al rood voor 't vervaardigen van haar Neſt; wanneer ze naamlyk lang werk heeft, om eene bekwaame plaats ter Inſpinninge te vinden, of wel zieklyk is; dat gemeenlyk tot een ſlecht teken verſtrekt, dewyl ze dan doorgaans, als krachtloos en onbekwaam ter veranderinge, ſterven. 't Is derhalve raadzaam, voor de Rups, wanneer men den tyd der veranderinge beſpeurt, zodanig Boomhout te verzorgen, als waar aan men haar gevonden heeft; doch men moet 'er hout toe neemen dat eenige dikte heeft, en met eene fyne ſchors voorzien is; op dat ze ſtoffe genoeg vinde, om 'er een hollig verwulfzel in te maaken. In den jaare 1764 vond ik zodanig eene Rups aan den tak van een Elzenboom, daar ze in een digt en ſterk bruinachtig Spinzel in haar gemaakte hol, reets roodkoleurig, en zeer te zamen gekrompen lag. Vermits ik nu haar Spinzel, door middel van een ſneedje 'er in te doen, opende, en zag dat de Rups nog niet veranderd was, hield ik ze voor zo goed als verlooren; maar de Rups herſtelde die gemaakte opening ten eerſten zo goed als zy kon; en toen ik de ſneede

Tab. XIX.

welke Pop van vooren eenigzins blinkend, en vry dik is, doch van achteren smaller toeloopt, en stomp eindigt. Men ziet aan deze Pop zeer duidelyk 8 bultjes, ter plaatze daar eertyds, toen ze nog Rups was, de 8 Buikpooten gestaan hebben.

§. 7.

Deze Poppen zyn by my meerendeels den geheelen Winter over, en tot in 't laatste van de Lente, ja zelfs zommigen tot in de Maand *Juny*, blyven liggen *; waar op eindelyk diergelyke schoone, wit-graauwe Nacht-Vlinders uit dezelven voortgekomen zyn, als wy in onze 9de en 10de *Fig.* afgebeeld hebben. De eerste Figuur vertoont een Wyfje, en de andere een Mannetje; welk onderscheid van geslacht aan de Sprieten te zien is; zynde die van 't Mannetje breed en vederachtig, en die van 't Wyfje smaller. De Bovenvleugels zyn witachtig-graauw, en met veele, boven elkander getoogen, zwartgraauwe schubachtige en golvende liniën vercierd. Voor aan 't lid ziet men eenige zwarte vlakjes. De drie groote hoofd-aderen of streepen, die in de lengte, van 't lid af, door den Vleugel loopen, zyn tot over 't midden geelachtig-rood van koleur. De grondverwe der Ondervleugelen is eenigzins donkerer graauw, dan die der Bovenvleugelen, en van alle de cieraaden; behalve dat de buitenrand wat helderer en met donker-graauwe vlakken voorzien is. Het Achterlyf is hairig en heeft eene witte grondverwe. Van boven op het midden staat eene rei vierkante ruitjes, die door zwarte te zamen gestelde liniën geformeerd worden; in diervoege dat ieder ring of lid van 't lyf met zodanig eene ruit pronke. Naast ieder dezer ruiten ziet men, ter plaatze daar ze te zamen loopen, wederzyds eene naar binnen spits toeloopende groote zwarte vlak. Het Voorlyf is met een wit en wollig vederstof digt begroeid, en met langkwerpige zwarte vlakken, als een Hermelyn-vel, vercierd; hierom zou ik, indien ik dezen Vlinder een eigen Naam moest geeven, hem den *Hermelyn-Vlinder* noemen. Zomtyds valt de witte koleur van 't Voorlyf wel iets in het groenachtige. De wortels der Sprieten zyn met hairige wrongen omgeeven. Vermits men in de 10de *Fig.* ter oorzaake van de geslooten Vleugels, niets van het Achterlyf kan zien, zal ik 'er alleen dit van zeggen; dat het zelve wel volkomen, zo als dat van 't Wyfje, getekend, maar veel dunner en aan 't uiterste einde bruinachtig-rood is. Voor 't overige weete ik tusschen de beiderleie geslachten geene andere tekenen van onderscheid op te noemen.

Fig. 9. en 10.

De

de nogmaals herhaalde, stelde zy haar laatste vermogen andermaal te werk, en weefde de opening weder toe. Niettegenstaande dezen geleeden overlast kwam 'er in 't jaar 1765 den 6 *Juny*, tot myne grootste verwondering, een schoone en gantsch volmaakte Vlinder uit te voorschyn. Doch of deze Rupsen ook van de Elzen-bladeren eeten, waar aan ik deze ingesponnen gevonden hebbe, kan ik niet verzekeren, want omtrent die plaats stonden ook Eiken- en Wilge-boomen. Kleemann.

* De Ondervinding heeft my geleerd, dat zommigen dezer Poppen wel twee Winters over blyven liggen, eer de Vlinders 'er uit voortkomen. Kleemann.

De Oogen zyn zwart en tamelyk groot, maar worden meestal door het daar over hangend vederſtof bedekt. De Bovenſchenkels der 6 Pooten zyn, even als het lyf, zeer wol-hairig, en de overige leden wit met zwarte kringetjes omgeeven. TAB. XIX.

Na dat deze Vlinders zich op de gewoone wyze vermengd hebben, worden de Eieren, in de 11 de *Fig.* afgebeeld, door de Wyfjes gelegd. Ze zyn van onderen vlak, maar van boven rond verwulfd; en hunne koleur is Coffy-bruin*. De Vlinders hier mede het werk der voortteelinge van hun geſlacht voleindigd hebbende, zo neemt ook hun korte levensloop een einde. *Fig.* 11.

De KAMEEL-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

De naam van *Kameel-* of *Kemel-Rups*, in dezen aan dit geſlacht van Rupſen gegeeven, is geenzins van myne eigen vinding; maar denzelven in andere beſchryvingen van Inſecten ziende, en 'er niets gedwongens of ongerymds in bemerkende, zo hebbe ik beſlooten dien te behouden †. Het is zeker, dat deze benoeming genomen is van de uiterlyke gedaante der Rupſe, welke, zo ten opzichte van haaren dunnen en gekromden hals, als uit hoofde van de twee bulten of bochels op den rug, tamelyk veel overeenkomſt heeft met de gedaante van een Kameel; gelyk een ieder ligtlyk zal konnen afneemen, die deze Rups maar eens in natuur, of eene natuurlyke afbeelding van dezelve gezien heeft. Dienvolgens konnen wy ook dit geſlacht van Rupſen, met even zo veel TAB. XX.

* Deze Eieren zyn niet allen even donker bruin, maar veelen ook helderer van koleur. Aan hunne ondervlakte zyn ze eenigzins ingedrukt, ook meestal helder groen van koleur, en met een helder-bruinen rand omgeeven. Midden op het bovenſte ronde verwulfzel is een helder klein groefje; en als men ze door een Vergrootglas naauwkeurig beſchouwt, ontdekt men, dat de buiten-ſchaale vol kleine onregelmaatige zeshoekige voorntjes is. Na verloop van 14 dagen komen de jonge Rupſen daar uit ter waereld.
KLEEMANN.

† Miſſchien is de Heer *Friſch* de eerſte geweeſt, welke aan deze Rups den naam van *Kameel-Rups* gegeeven heeft; vermits hy de *Phantaſie* of verwilderde gedachten dier Schryvers niet goedkeurt, welke dikwyls, om eene geringe of zeldzaame omſtandigheid, diergelyken Dieren een Latynſchen of Griekſchen naam toevoegen. Zo heeft by voorbeeld, in *Goedbarts* Inſecten, de Latynſche Overzetter diergelyke Rupſen, dewyl ze met den Kop of Staart rondsom van zich ſlaan, als men ze aanraakt, daarom τὸν φοβερὸν genoemd, als die iemand daar mede verſchrikken kan; het welk nochtans ook zeer veel anderen, en nog veel ſterker doen, dan deze &c. Men zie hier van deszelfs III de Deel der Beſchryvinge van allerleie Inſecten in Duitſchland, *Tab.* II. *pag.* 3-5. In Quarto, Berlyn 1721.
KLEEMANN.

Tab. XX. veel regt, den naam van *Kameel-Rups* geeven, als wy de eerste Rups dezer Classe, *pag.* 184. met den naam van *Beeren-Rups* benoemd hebben. Ondertusschen wyze ik den genegen Leezer op de Figuuren der nevensgaande XX[ste] *Tab.*, waar in ik dezelve met de uiterste oplettendheid en zo naauwkeurig naar 't leven afgemaald hebbe, als my immers mogelyk geweest is. Doch byaldien ik voor my een toepasselyken naam voor deze Rups had moeten uitvinden, die het zonderlinge van haare gedaante uitdrukte, zou ik dezelve de *Zadel-Rups* genoemd hebben; nademaal men zich de beide hoogtens van den rug, in hunnen zamenhang beschouwd, gevoeglyk in de gedaante van een *Zadel* verbeelden konne; zonder dat men zyne verbeelding daar omtrent eenig geweld behoeve aan te doen.

§. 2.

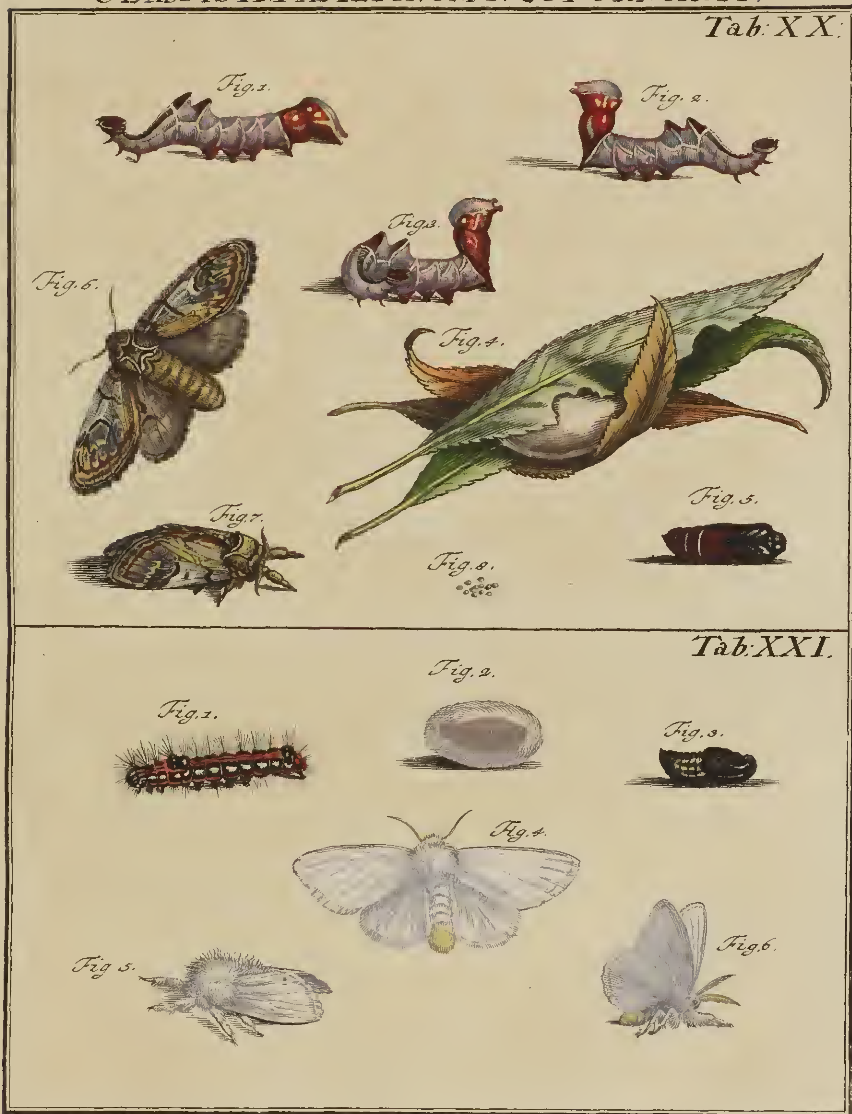
Wanneer ik deze Rups voor de eerstemaal zag, scheelde het weinig, of ik had ze voor een verwelkt en toegerold blad gehouden; dewyl ze zonder eenige beweeging zat, en my niets minder, dan eene Rups, toescheen. Maar toen ik dit zeldzaam ding eens recht beschouwen, en het met de hand van zyne plaats neemen wilde, gaf de onverwachte beweeging my te kennen, dat het een leevend Schepzel ware, en tot het Ryk der Dieren behoorde. Thans zal ik, de beste orde volgende, myne Beschryving met den oorsprong van dit Insect beginnen, en met deszelfs ondergang besluiten.

Fig. 8. De kleine, ronde en groene Eiertjes, in de 8[ste] *Fig.* afgebeeld, vervatten in zich de eerste grondbeginsels, of trekken, waar uit van tyd tot tyd het volkomen lichaam geformeerd wordt. Na dat deze alvoorens in 't lyf der Moeder (versta den Wyfjes-Vlinder dezer soorte) onzichtbaar verborgen gelegen hebben, doch by de vermenging, door het zaad van 't Mannetje, vruchtbaar geworden, en tot behoorlyke rypheid geraakt zyn, worden zy vervolgens by de geboorte door de zorgvuldige Moeder aan de bladeren dier Planten gelegd, welke de Natuur den eerstgebooren Rupsjes tot spyze en verblyf bestemd heeft. Deze Plant nu is de Wilgeboom, en wel allerleie soorten van Wilgen; hoewel ik ze aan de rondbladige, of zogenaamde Wolle-Wilgen (*Salix vulgaris, alba, arborescens, folio hirsuto glauco*) zeer zelden gevonden hebbe*. Men ziet ze nooit in gezelschap by elkander, maar hier en daar eene enkele. Welke koleur deze Rupsen in haare eerste jeugd hebben, kan ik niet zeggen, als zynde nooit zo gelukkig geweest, dat de Eieren, die ik van myn thuis opgekweekte Vlinders kreeg, uitgekomen zyn; en nademaal alle de Rupsen, die ik in de boschen gevonden hebbe, ten minsten reets de helft van haaren ouder-

* Ik hebbe deze Rups ook eens op de Braam- of Boschbeziën Struiken gevonden; maar zy was reets volwassen en at niet meer. Doch dewyl ik daar omtrent geene Wilgeboomen, maar wel Eikeboomen, Hazelnoot- en Hinnebezië-struiken vond staan, besluit ik daar uit, dat deze soort van Rupsen niet alleen op de Wilgeboomen, maar ook op andere gewassen aaze. KLEEMANN.

Notodonta Ochs.
Ziczac. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A: J: Rösel fecit. et ex:

Porthesia. Steph.
Auriflua. W. V.

derdom bereikt hadden. Echter hebbe ik 'er zo veel van waargenomen, dat ze, gelyk andere ſoorten, etlyke maalen vervellen, eer ze haaren volkomen wasdom bereiken. Van haaren middelbaaren ouderdom af tot aan haare verandering in eene Pop, veranderen zy, ten opzichte der gedaante en koleure, nergens anders in, dan dat ze grooter en ſchooner worden. Hierom hebbe ik ze alleen in haare volkomen grootte afgebeeld, die omtrent 1 ½ duim in de lengte uitmaakt, gelyk in de 1ste, 2de en 3de *Fig.* onzer *Tab.* te zien is. Deze drieërleie Figuuren hebbe ik ontworpen, om de verſcheiden geſtalten, die ik van deze Rupſen gezien hebbe, onder het oog te brengen. De 1ste *Fig.* toont het kruipen van de Rups; waar omtrent wy, als iets byzonders, hebben op te merken, dat deze ſoort van Rupſen, uit hoofde van het krommen van haar Voorlyf, den Kop recht opwaards ſteekt; en dat gevolglyk het gedeelte, dat we by alle andere Rupſen de voor-vlakte van den kop genoemd hebben, hier de boven-vlakte genoemd moet worden; waar door dan de Vreetpunten altoos recht vooruit ſtaan. Deze boven-vlakte van den kop is gantſch plat, bruin van koleur; en, door middel van eene ſmalle heldere linie, die, zo wel rondsom den gantſchen rand, als, in de lengte, midden door den bruinen grond loopt, in twee ovaale deelen verdeeld. De Hals is zeer dun en buigzaam, gelyk ook het daar op volgende lid; maar het Voorlyf wordt, van den hals af tot aan de hoogtens van den rug, allengskens dikker. Van hier af, tot aan de twee laatſte Ringen, is het lyf vervolgens byna even dik, doch de laatſte ring is de dikſte van allen. Ik weete byna niet, hoe ik de grondverwe zal noemen: want van den kop af tot aan de twee laatſte leden of ringen, is de huid uit roozen-koleur, blaauw en bruin dermaate door elkander vermengd, en de eene koleur geduurig zo teder in de andere verdreeven, dat het zeer bezwaarlyk, zo niet onmogelyk valle, te zeggen, welke van dezen de eigenlyke grondverwe zy. De gekoleurde figuuren zullen het meeſt moeten toebrengen, om den Leezer een recht natuurlyk denkbeeld van deze Rups te geeven. Ik zal 'er alleenlyk het voornaamſte van zeggen. Van den Kop af tot aan den eerſten bult ziet men van boven een bruinen ſtreep; die, zo als het lyf zelve, allengskens in breedte toeneemt, en tegen de hoogte blaauwachtig eindigt. Beneven dezen is 'er op ieder zyde nog een diergelyke blaauwachtige ſtreep, die echter niet tot aan den hals reikt, en de ondervlakte van 't Voorlyf is bruinachtig. De tuſſchenruimtens der bruine en blaauwe ſtreepen zyn roozenverwig. De Ring, waar op de eerſte bult is, wordt door een ſmallen roozenverwigen ſtreep van het Voorlyf geſcheiden; en dit ziet men ook by alle de volgende Ringen, tot aan den laatſten op één na. Zulke roozenverwige ſtreepen loopen ook overdwars, ſchuins opwaarts, van den eenen ring tot aan den anderen. De beide ſcherp oploopende Bulten zyn van vooren donker-rood-bruin*, en de bovenranden met een roozenverwig boordzel voorzien. Het

TAB. XX.

Fig. 1, 2 en 3.

Fig. 1.

* Ik hebbe waargenomen, dat aan zommigen dezer Rupſen, inzonderheid aan de bleeken, de Bulten niet beide van vooren bruin zyn; maar dat alleen de eerſte Bult van vooren eene bruine koleur (die aan eenigen ſchoon Kaneel-bruin was), en de volgende eene blaauw-

TAB. XX. Het achterfte der gemelde Bulten is van gelyke koleur als de grond tuffchen de roozenverwige ftreepen, naamlyk roozenverwig en blaauw door elkander vermengd. De overige ringen of leden, (de twee laatften geduurig uitgenomen), zyn, even als van 't Voorlyf gezegd is, van onderen naar den buik, blaauwachtig en roozenverwig in 't bruine verdreeven. Aan de vier ringen, die op de Buikpooten ruften, ziet men ter wederzyde de gewoone Spiegelpunten. De Pooten zyn gezamenlyk bruin van koleur, zo als de onderzyde des lyfs. Verder ftaat ons nog van het achterdeel, of de twee laatfte ringen in 't byzonder, te fpreeken. Deze zyn uitneemend fchoon geelachtig-rood van koleur, en met Oranje-geele vlakken, wederzyds, vercierd. Het uiterfte einde, of de achterfte vlakte van het laatfte lid, heeft eene roozenverwige koleur, die van boven naar den rug in 't blaauwe valt; en de rand is geboord met een fmallen geelen zoom, die zich tot op de Nafchuivers uitftrekt. Alle deze reets gemelde tekeningen onzer Rupfen fchynen, wanneer men dezelven naauwkeurig befchouwt, uit louter onbefchryvelyke kleine puntjes te zamen gefteld te zyn; het welk in 't afzetten onmogelyk na te bootzen is. Men vindt ook veele diergelyke Rupfen, die vry wat bleeker van koleur zyn, dan deze*. In 't kruipen is dezelve wat langkzaam, en ze houdt het lyf alsdan uitgeftrekt, gelyk de 1 fte *Fig.* aantoont. Doch in 't zitten fteekt ze gemeenlyk het Achterlyf, of de twee laatfte leden, om hoog, gelyk in de 2 de *Fig.* te zien is. Ik zou wel durven wedden, dat de meefte menfchen, welken dit zeldzaam Schepzel nog onbekend is, in den eerften opflag, deze ongewoone geftalte befchouwende, den Kop voor den Staart, en den Staart voor den Kop zullen aanzien, gelyk my-zelven wedervaaren is, toen ik dit Rupfen-geflacht voor de eerftemaal zag afgebeeld. Wanneer men haar aanraakt, flaat ze met den Kop naar die zyde, daar zy de aanraaking voelt; het welk ik met de 3 de *Fig.* tracht aan te duiden.

Fig. 1. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 3.

Nopens de manier der veranderinge komt deze Rups met de anderen, die gewoon zyn zich in te fpinnen, in de meefte ftukken overeen. Zy verlieft naamlyk, ten tyde haarer veranderinge, haare fchoone koleur, eet niet meer, en ontlaft haar lyf van de nog overig zynde vuiligheid. Eindelyk kruipt ze, wanneer 't reets laat in den herfft is, naar beneden, in de afgevallen bladeren, en trekt 'er eenigen te zamen, welke tot een overdekzel van haar wit Spinzel moeten verftrekken. Ook fpint zy zomwylen haar neft wel boven in de hoogte, by aldien ze bekwaamlyk eenige bladeren van een takje byeen trekken kan; en

blaauwachtig-graauwe koleur had. Ook hebbe ik aan zodanige volwaffen Rupfen, die naby de verandering waren, befpeurd, dat ze deze beide Zadel-punten, waar van de eerfte altoos de grootfte was, zo fterk konden intrekken, dat ze naauwlyks meer te zien waren. KLEEMANN.

* Aan dezulken, wier grondverwe bleeker en byna vleefchverwig is, hebbe ik ook doorgaans de tekeningen wit bevonden. KLEEMANN.

en als deze bladeren dan afvallen, valt ook het Spinzel, met de daar in verborgen Rups of Pop, te gelyk met dezelven ter aarde. Dit in de bladeren gewikkeld Spinzel is in de 4 de *Fig.* en de Pop, waar in de Rups, eenige dagen na 't vervaardigen van 't Spinzel, verandert, in de 5 de *Fig.* afgebeeld. Doch wyl 'er van deze laatste niets byzonders of buitengemeens aan te merken, en derzelver bruine koleur en gedaante in de afgezette Figuur te zien is, zal ik my met de verdere beschryving daar omtrent, als onnoodig, niet ophouden; en alleenlyk nog deswegen zeggen, dat deze Poppen den Winter over blyven liggen, waar uit de daar in verborgen Vlinders eerst in de maand *Mai* van 't volgende jaar voor den dag komen.

TAB. XX. *Fig.* 4. *Fig.* 5.

§. 4.

Uit eene zo byzondere en ongewoone soort van Rupsen, verwachte ik, zo 't my toescheen met reden, na de verandering, ook eene zonderlinge soort van Vlinders; maar ik vermoeide my te vergeefsch, toen deze laatsten ter waereld kwamen, met iets aan hunne gedaante te vinden, dat, boven anderen, eenige verwondering verdiende. Ondertusschen hebbe ik de Vlinders vliegend en zittend op onze *Tab.* afgebeeld; en wel in de 6 de *Fig.* het Wyfje, in de 7 de *Fig.* het Mannetje. Nopens de koleur en tekening zyn ze niet in 't minste, maar wel, gelyk alle anderen, in de dikte van 't Achterlyf, en, gelyk de meesten, in de verschillende breedte der Sprieten, van elkander te onderscheiden. Om nu het merkwaardigste van de tekening dezer Vlinders te melden, zal ik de 6 de *Fig.* onder handen neemen. Wy zien daar, dat de buitenrand van alle 4 de Vleugelen cierlyk rond uitgeschulpt is, en dat deze halve rondjes aan den Bovenvleugel bruin zyn, waar langs inwendig eene nog donkerer-bruine linie loopt. De grondverwe der Bovenvleugelen is geelachtig-bruin, en valt naar den voorsten rand in 't bruinachtig-graauwe. Van den voorsten rand tot over het midden des Vleugels ziet men eenige kromme donker-bruine streepen. Niet verre van den buitenrand wordt men ook een paar uitgeronde bruinachtige dwarsstreepen gewaar, wier tusschenruimte geelachtig is. De binnen- of achterste rand van gemelden Vleugel heeft een smallen donker-bruinen zoom, en is in 't midden spits uitgetand. Den Ondervleugel beschouwende, bemerkt men, dat deszelfs grondverwe bleek-graauw, doch naar den buitenrand bruiner is. By zommigen ziet men in 't midden eene donker-bruine, sikkelvormige vlak. De uitgeschulpte buitenrand is bruinachtig-graauw, en inwendig met eene donkere linie omgeeven. De koleur van het hairig Achterlyf is bruinachtig, doch de grondverwe van het Voorlyf nog iets helderer. Dit laatste heeft van boven op den rug een helder-graauw, zwart en wit bezoomd uitgehold vierkant. De Sprieten van beiderlei geslacht zyn geel-bruin van koleur. Nopens de 7 de *Fig.* hebbe ik niets byzonders meer te melden, dan dat ze ons de gestalte des Vlinders vertoont, zo als hy met geslooten Vleugelen zit; waar omtrent enkel, als iets nieuws, aan te merken is, dat deze soort van Nacht-Vlinders hunne dikke en hairige Voorpooten recht vooruit steeken; dat ook

Fig. 6. en 7. *Fig.* 6. *Fig.* 7.

eene

TAB. XX. eene eigenschap is van den Vlinder, die op de volgende *Tab.* afgebeeld wordt; gelyk van meer andere soorten, wier afbeelding en beschryving hier na volgen zal. De Voorpooten van den tegenwoordigen zyn donkerer of bruiner, dan de overige twee paaren, wier koleur graauwachtiger is. Dat nu deze Vogels, na dat ze door de vermenging hun geslacht voortgeplant hebben, hun leeven eindigen, daar omtrent hebben ze met alle anderen een en 't zelfde noodlot.

De kleine, hairige, zwarte, rood-gestreepte en wit gevlakte RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XXI. Deze Rups is in 't Voorjaar en den Zomer op allerhande Ooftboomen, als ook op den Witten Haagdoorn en allerleie soorten van Wilgen te vinden. Zy komt in den laaten Herfst uit haar Ei*, en als de invallende Winter koude haar overrompelt, kruipt ze in de holen en spleeten der boomschorse, verbergt zich in een bruin Spinzel, dat tamelyk digt is, en haar tegen den vorst en de vochtigheid ter beschermingе dient. Zo dra nu de knoppen aan de boomen in 't voorjaar beginnen uit te botten, en de warmte der Zonne tot in 't Winterkwartier der Rupse doordringt, komt zy weder voor den dag, en zoekt haare spyze op. Wanneer de kleine Rupsjes zich in den Herfst verschuilen, zyn ze niet veel meer dan $\frac{1}{8}$ duim lang, en komen ook in 't Voorjaar zo groot wederom te voorschyn; waar uit men, niet zonder verwondering, ziet, dat deze kleine Schepzelen, zelfs in den Rupsen-stand, zo lang zy niet aan 't groeien zyn, geene spyze of voedzel noodig hebben; en derhalve is 't des te minder te verwonderen, dat de Poppen zo lang zonder voedzel konnen leeven. Na verscheiden veranderingen van huid, waar by in de tekeningen echter geen zonderling onderscheid gezien wordt, geraakt zodanig eene Rups tot de grootte, waar in dezelve op *Tab.* XXI. in de 1ste *Fig.* afgebeeld wordt, dat is omtrent een duim lang. Het Lyf is middelmaatig en overal genoegzaam even dik De grond-

Fig. 1.

* In de Maand *Augustus* des jaars 1765. vond ik op de onderste zyde van 't blad van een Appelboom, by een geel hairstof, waar mede de Vlinder de eieren, die 'er onder lagen, doch reets ledig waren, overtoogen had, etlyke jonge Rupsjes, die dat blad op deze zyde beknaagden, en mogelyk nog niet lang geleeden uit deze Eierschaalen gekroopen waren. Want haare grootte was naauwlyks eene linie van een Rhynlandschen duim. Ze waren allen met een zwarten Kop voorzien, hairig, en, schoon ze op die wyze getekend waren, als de Heer *Rösel* dezelve hier beschryft, waren echter haare roode tekeningen nog zo rood niet, en veel meer Oranje-geel; doch dezelven wierden, met de toeneemende grootte der Rupsen, rooder. KLEEMANN.

grondverwe der huid is zwart, en met korte wolle, gelyk een teder vilt, digt begroeid. Doch hier en daar, zo wel op den Kop, als op de andere leden, ſtaan gantſche bosjes van lange en dunne hairen. De derde ring naaſt den kop is op den rug met een rond knopje of bultje voorzien, waar op men doorgaans een paar kleine, witte, ook zomwylen roode vlakjes beſpeurt. Even achter dezen bult is nog een andere, die echter veel laager, en of met een wit, of met een rood vlakje vercierd is. Een diergelyke ronde knop, met twee witte vlakjes, ſtaat ook op den laatſten ring. Van den kop af tot aan den laatſten knop loopt 'er een breede Kaneel-roode ſtreep midden over den rug, die door eene even zo lange, tedere, zwarte linie als in twee ſtreepen verdeeld wordt. Benevens dezen rooden rugſtreep ziet men ter wederzyde eene rei witte vlakjes, in diervoege dat 'er op ieder ring één ſtaa, den hals uitgenomen zynde. Van onderen langs den Buik is 'er van gelyke eene Kaneelroode linie, van den Kop af tot aan de Naſchuivers, getoogen. De voornoemde witte vlakken zyn, even als de zwarte grond, met korte wolle bekleed. De Hals is wederzyds met een rood knopje voorzien, en de Pooten zyn zwart. Midden in den rooden rugſtreep, van achteren by den laatſten ring, ziet men 2 menie-roode knopjes, welke de Rups dikwyls intrekt en weder uitzet. TAB. XXI.

§. 2.

Het Spinzel, waarmede deze Rups, voor dat ze in eene Pop verandert, zich omkleedt, is langkwerpig-rond en geheel doorzichtig*, eenigzins bruinachtig wit van koleur, gelyk in de 2[de] *Fig.* te zien is. Voor het inſpinnen verbergt zich deze Rups eenigen tyd tuſſchen de bladeren, of kruipt ook wel in een hol of ſpleet der boomſchorſe, als ze diergelyke naby haar vindt; doordien ze, wegens haar langkzaam kruipen, niet gaerne verre van de plaats gaat. De Pop, in de 3[de] *Fig.* afgebeeld, is van gedaante aan de meeſte Poppen dezer Claſſe gelyk. Zy is zwartachtig van koleur, doch het achterdeel heeft ter zyden eenige geelachtige ſtreepen, in de lengte getoogen. Zy is kort ſpits toeloopende, en niet zeer bekwaam ter beweeginge. Na dat deze Pop omtrent 3 weeken gelegen heeft, komt 'er de Vlinder uit te voorſchyn, het welk gemeenlyk eerſt omtrent den Herfſt geſchiedt †. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 3.

Ik hebbe noodig geöordeeld, dezen Vlinder in driëerleie gedaante af te beelden

* Het is zeer waarſchynelyk, dat alle de Rupſen van deze ſoort haar Spinzel niet even doorzichtig maaken; want ik heb 'er eene gehad, die zich aan de zyde van de doos hadde ingeſponnen, maar wier Spinzel een zo digt vlies was, dat ik 'er de Pop niet doorheen konde zien; zo dat ik hetzelve opende, en 'er eene diergelyke Pop in gezien hebbende, ſtil liet zitten: na eenige dagen kwam 'er een volmaakte Wyfjes-Vlinder uit te voorſchyn, even als die welke hier in de 4[de] *Fig.* gezien wordt. DE VERTAALER.

† Als deze Rups wat tydiger bekwaam is ter veranderinge, komt de Vlinder ook wel eerder, en menigmaal reets in *July*, voor den dag. KLEEMANN.

TAB. XXI. *Fig.* 4.

den, en ten dien einde de 4 de 5 de en 6 de *Fig.* ontworpen. In de 4 de *Fig.* zien wy het Wyfje met uitgebreide Vleugelen, 't welk door zyn dikke Achterlyf en fmalle Sprieten van 't Mannetje te onderfcheiden is. De koleur van den geheelen Vogel is blinkend wit, behalve dat de drie laatfte leden van 't Achterlyf en de Sprieten helder Oranje-geel zyn. De Vleugels zyn aan den buitenrand flaauw uitgerond, en zo wel hier als aan den binnenrand met franje bezoomd. De Kop en de Pooten, mitsgaders de Vleugels aan 't lid, en boven al het Voorlyf, zyn met lange hairen begroeid. Nopens de 5 de *Fig.* waarin men het Mannetje met geflooten Vleugelen en uitgeftrekte Voorpooten ziet zitten, hebbe ik alleenlyk dit aan te merken, dat hetzelve, op de Bovenvleugelen, met eenige kleine zwarte ftippen vercierd is; die men wel niet aan allen, maar echter aan zommigen dezer Vlinders befpeurt. De geftalte of gedaante van het Mannetje, in de 6 de *Fig.* afgebeeld, is wel iets onnatuurlyker, nademaal het, tegen de gewoonte der Nacht-Vlinders, met opgeklapte Vleugelen zit: maar ik hebbe deze Figuur, ter oorzaake van den volgenden Vlinder, die den tegenwoordigen zo gelyk is, als men zich byna niet verbeelden kan, moeten uitdenken; om naamlyk den bruinen ftreep aan den voorften rand des Bovenvleugels voor 't oog te brengen, als zynde die het Kenteken, waar door deze en de volgende Vlinder van elkander te onderfcheiden zyn. Voor 't overige ziet men ook aan dit Mannetje de breede, vedervormige, geele Sprieten, benevens het geele einde van 't Achterlyf.

Fig. 5. *Fig.* 6.

IT

De gezellige, bruine, rood-hairige, fchadelyke BOOM-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XXII.

Alhoewel men onder de onbefchryvelyke menigte van allerhande foorten van Rupfen, (wanneer ik enkel de Zyworm daar van uitzondere,) bezwaarlyk eene foort zou konnen aantoonen, welke ons, in 't gemeene leven, aan en op zich-zelve befchouwd, onmiddelbaar eenig nut toebrengt; of die men, in den huishoudelyken zin, eene nutte foort van Rupfen zou konnen noemen; zyn echter de meeften daar onder van zodanig eene natuur en gefteltenis, dat ons, door derzelver groot aantal ook geen merkelyke fchade gefchieden konne; of dat ze ons iets, tot nooddruft en gemak des levens dienende, zouden doen verliezen. Hier uit blykt dienvolgens genoegzaam, wat wy, in dit ons Gefchrift, onder den naam van *Schadelyke Rupfen*, verftaan; te weeten alleen zodanige foorten, die niet flechts veel fterker, dan anderen, vermenigvuldigen, maar zich ook van diergelyke gewaffen geneeren, welken, of tot onderhoud van Menfchen en Vee gantfch noodzaaklyk, of ten minfte van eene byzondere

re nuttigheid zyn. De buitengemeene ſterke vermeerdering van zodanige Schepzelen blyft intuſſchen de voornaamſte grond van hunne Schadelykheid; nademaal 'er al eene talryke menigte van dezelven voorhanden moet weezen, als wy 'er de ſchade merkelyk van gevoelen zullen. Ik onderſtelle derhalve, dat, als tweeërleie ſoorten van Rupſen zich met eenerleie ſoort der nutſte Planten geneeren, waar van de eene ſoort zich van natuure zeer weinig, en de andere in tegendeel zich veel meer vermenigvuldigt, de laatſte, enkel om der menigte wille, voor ſchadelyk gehouden, en de eerſte onder de onſchadelyke, of minder ſchadelyke ſoorten, geteld wordt.

TAB. XXII.

§. 2.

De ſchadelyke ſoorten van Rupſen, in 't algemeen genomen, konnen, uit hoofde der gewaſſen, waar op zy aazen, in twee Hoofdſoorten verdeeld worden; naamlyk in die genen, welken zich op de Boomen en Struiken onthouden, en in die genen, welken van Moeskruiden leeven. De eerſte komen nooit aan deze, en de andere nooit aan gene gewaſſen. Ondertuſſchen hebben ze allen gezamenlyk deze Eigenſchap met elkander gemeen, dat ze niet zeer kieſch van ſmaak zyn; en dat een iegelyk derzelven meer dan eenerlei voedzel, zonder onderſcheid, voor lief neemt; het welk ik reets by alle te vooren beſchreeven ſchadelyke Rupſen aangemerkt hebbe. Nogtans zal men weinige ſoorten vinden, die de tegenwoordige daarin navolgen; want deze vreet niet alleen de bladeren van alle onze inlandſche Ooftboomen, maar ook weigert zy, ingevalle van nood, geenzins het loof of de naalden der Woud-boomen, als ze dezen eer dan genen bereiken kan. Men vindt ze derhalve zo wel in de Boſchen, als in de Tuinen, en zulks des te meer, vermits de Vlinders van deze ſoort ook in de Boſchen vliegen, en hunne Eieren leggen aan de naaſte Boomen, die zy 'er bekwaam toe vinden. En op welken boom dit jonge broedzel ook uitkome, zy houden zich aan dit hun voeder, aazende beſtendig op het zelve tot dat ze in Poppen ſtaan te veranderen. Doch wanneer men ze t'huis opkweekt en voert, is 'er weinig aan verbeurd, ſchoon men ze van haaren gewoonlyken koſt beroove, en haar eene andere ſoort van bladeren voorlegge; dewyl zy, als gezegd is, 'er weinig om geeven. In zommige jaaren vermenigvuldigt dit geſlacht van Rupſen zo ſterk, dat men 't zich naauwlyks konne verbeelden; en men kan daar uit ligtlyk afneemen, dat de ſchade, welke alsdan door dit Ongedierte aan de Ooftboomen veroorzaakt wordt, niet gering moet weezen. De jonge Rupſen kruipen nog in den ſpaden Herfſt uit de Eierdoppen; en zo dra het maar een weinig koud begint te worden, blaazen zy terſtond den aftocht. Gemerkt zy nu veelal omtrent dien tyd nog zeer klein zyn, en van natuure een gezellig leven leiden, kan het des te ligter geſchieden, dat, by eene ſchielyk invallende koude, een iegelyk broedzel inderyl te zamen ſchoole, zich tuſſchen de bladeren verberge, en met een digt Spinzel bedekke. Zo goed als ze nu, dezer wyze, voor al het ongemak van 't Winter-weer beſchut zyn, zo weinig gevaar loopen ze, om, by gebrek van voedzel,

Tab. XXII. zel, van honger te ſterven; nademaal zy ten dien einde, gelyk alle omtrent den Winter uitkomende Rupſen, van den allerwyſten Schepper met zodanig eene Natuur begaafd zyn, dat ze haar leven eenige maanden lang, zonder voedzel, behouden konnen.

§. 3.

Wanneer nu deze kleine Rupsjes, door de warmte der lucht en het uitgeloopen voeder, in 't Voorjaar wederom uit haare Winterkwartieren gelokt worden, hebben zy nog byna 5 weeken tot haaren vollen wasdom noodig. Ondertuſſchen vervellen ze verſcheiden maalen, en, hoe ze grooter worden, hoe zich de kudde meer uit elkander verſpreide. De allergrootſten worden nooit meer dan 1 ½ duim lang, of ongeveer zo groot als de 1 ſte *Fig.* onzer XXII ſte *Tab.* vertoont. De ringen of leden van 't lyf zyn, aan deze ſoort van Rupſen, zeer kennelyk te onderſcheiden; en de 4 middelſten, waar aan de Buikpooten zitten, vertoonen zich iets dikker, dan de overigen. Schoon de grondverwe der huid zwart-graauw zy, gelyk men aan de inkervingen of dieptens der leden het duidelykſte beſpeuren kan; is echter het grootſte gedeelte van 't lyf met korte hairtjes begroeid, of als met een zwart vilt overtoogen, waar door men de eigenlyke koleur der huid, onder dit bedekzel verborgen, niet wel te zien konne krygen. Van boven op den rug zyn deze hairtjes bruin, maar van onderen ter wederzyde donker-graauw; waar van ik echter den Kop en de drie eerſte Ringen uitzondere; als welker koleur rood-bruin is, zonder eenige verdere cieraaden. Van den derden Ring af, tot op het midden van den laatſten, loopen over den rug twee rood-geele evenwydige liniën, welker ſmalle tuſſchenruimte zwart is. De twee laatſte Ringen op één na zyn van boven, tuſſchen de gemelde rood-geele liniën, met een menie-rood knopje voorzien, het welk de Rups beurtelings uitſteeken en intrekken kan; gelyk wy zulks van de voorgaande, en van die op de III de *Tab.* dezer Claſſe, reets aangemerkt hebben. Op den laatſten ring, aan het einde der rug-liniën, ſtaan nog een paar geel-roode knopjes, maar deze zyn onbeweegelyk. Op beide de zyden van den rug ziet men, zo ver de roode ſtreepen loopen, eene rei witte vlakjes, of liever zo veele bosjes van witte hairtjes. Doch de Kop en alle de leden zyn nog daarenboven hier en daar met lange bruin roode hairen begroeid. De koleur der gezamenlyke Pooten komt met die dezer hairen overeen.

Fig. 1.

§. 4.

Wanneer nu deze Rupſen den tyd haarer veranderinge beſpeuren, blyven ze wel op den boom of ſtruik, waar op ze zich bevinden; maar ze zoeken dan bepaaldlyk een tak, daar nog wat bladeren aan zitten, op dat ze onder deze bladeren voor den regen konnen ſchuilen. Dan vindt men 'er zomwylen meer dan 6 of 8 byeen, welken terſtond, elkander behulpzaam zynde, de bladeren met draaden te zamen hechten, en dus eene algemeene Tent vervaardigen. Onder dit blader-gebouw ſpint ieder Rups zich nog byzonderlyk in. Deze Spin-

Porthesia. Steph.
Chrysorrhoea. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.





A. J. Rösel fecit et exc.

Cucullia. Ochs. Tr.
Verbasci. L.

Spinzels of Weefzels zyn gantsch doorzichtig, langkwerpig rond van gedaante, en hunne koleur valt, wegens de hairen, die de Rups van haar lyf daar mede invlecht, uit het witte in 't bruinachtige. Dus vindt men des Zomers, indien men deze blader-huisjes wille opzoeken, gantsche bondels met ingesponnen Poppen, welke men gevolglyk met geringer moeite kan uitrooien, dan de Rupsen zelven; waar door men in staat is, om de al te groote vermeerdering dezer Insecten krachtig te verhinderen. In de 2 de *Fig.* is een diergelyk Spinzel afgebeeld, waar in men de reets half veranderde Rups nog ziet liggen. De Rups blyft, na dat haar Spinzel vaardig is, nog omtrent twee dagen in haare Rupsen-gedaante; en ze wordt alsdan, de huid afgestrookt hebbende, zodanig eene Pop, gelyk de 3 de *Fig.* aantoont. Vermits ik nu omtrent deze Pop niets byzonders hebbe aan te merken, dat ze niet met de meesten dezer Classe gemeen zou hebben, zal ik 'er geene wydloopiger beschryving van geeven; en alleenlyk nog deswegen zeggen, dat ze van vooren tamelyk dik, van koleur zwart-graauw, van achteren kort toegepunt, en eenigzins bruinachtig, doch in 't algemeen niet zeer blinkend is. Zy beweegt zich, wanneer ze aangeraakt wordt, en blyft den Winter niet over. Want na de gebeurde verandering komt 'er de Vlinder, binnen 4 weeken uit, die wit van koleur, en alleen achter, aan de 2 of drie laatste leden van 't lyf, roodachtig Oker-geel getekend is. Van de laatste koleur zyn ook de Sprieten, die echter aan 't Mannetje iets breeder zyn, dan aan 't Wyfje. In de 4 de *Fig.* zien wy het Mannetje vliegend, en in de 5 de het Wyfje zittend, afgebeeld. By zommigen der Mannetjes bespeurt men op den Bovenvleugel ook eenige zwarte stippen: maar diergelyke streepen, welken ik aan den voorigen Vlinder, als het voornaamste teken van onderscheiding dezer beide soorten, hebbe aangeweezen, zyn aan de tegenwoordige soort nooit te vinden; anders zouden zy ook voor geene Kentekens konnen doorgaan.

TAB. XXII. — *Fig.* 2. — *Fig.* 3. — *Fig.* 4. en 5.

§. 5.

Betreffende het Wyfje, in de 5 de *Fig.* afgebeeld, staat ons voor eerst de gedaante dezer Vlinders, terwyl ze met geslooten Vleugelen zitten, te beschouwen, waar omtrent voornaamlyk aan te merken is, dat ze de Sprieten achterwaarts langs het lyf leggen, en dezelven dus gantschlyk verbergen. Ten anderen zien we ook de Eieren, zo als de Vlinder die op een hoop te zamen legt, en ze, in de geboorte, met de geel-bruine hairen van zyn Achterlyf overdekt. Het Achterlyf van 't Wyfje is by deze soort, gelyk by alle Nacht-Vlinders, niet alleen veel dikker, dan by het Mannetje, maar deszelfs achterste lid is hier inzonderheid buitengemeen dik. Het voorlyf en de Bovenschenkels der 6 Pooten zyn wel zeer hairig, doch deze hairen zyn zo lang niet, als aan de voorigen op *Tab.* XXI. By de vermenging dezer Vlinders hebbe ik bespeurd, dat ze zeer lang aan elkander vast blyven. Wanneer nu de Wyfjes naderhand, op de bovengemelde wyze, hunne Eieren aan de bladeren leggen, is 'er veelal ten eersten eene soort van kleine Sluip-Wespen by, die naauwlyks

Fig. 5.

 half

TAB. XXII. half zo groot zyn, als een Vloo. Deze Infecten bezetten terftond de nog weeke en verfch gelegde Eieren des Vlinders met hun onzichtbaar zaad; waar door de meeften vernield worden. Dit hebbe ik menigwerf befpeurd, wanneer ik het Eierleggen der Vlinders met naauwkeurigheid befchouwde. Ook hebbe ik, by die gelegenheid ondervonden, dat deze Wyfjes door het leggen hunner Eieren dermaate afgemat en krachtloos worden, dat ze meeftal, terftond, op de plaats, by hunne lichaams-vrucht, dood blyven.

IT

De groenachtig-witte, zwartgevlakte, WOLLEKRUID-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XXIII. De Naam van *Wollekruid* wordt aan een gewas gegeeven, dat ten minften in twee- of drieërleie foorten beftaat. Derhalve zal het niet ondienftig weezen, dat ik, ter nadere ophelderinge, eene korte kruidkundige befchryving geeve van die foort, waar aan onze tegenwoordige Rups doorgaans gevonden wordt. Ik bedoele hier dienvolgens *de groote, graauw-breede en ruuw-bladige, gemeene foort van Wollekruid*, die meerendeels op dorre en zandige plaatzen te vinden is. (In 't Latyn, *Verbascum mas, five Verbascum album, vulgare, latifolium, folio incano, birfuto, floribus luteis*; dat is: *het mannelyk, of wit, gemeen, breedbladig Wollekruid, met zeer graauwe, ruwe bladeren, en geelachtige bloemen.*) Zo dra deze plant in 't Voorjaar opfchiet, leggen de Vlinders van deze foort, die alsdan ook gemeenlyk gebooren worden, hunne Eieren enkelvoudig aan de jonge bladeren. Uit deze Eieren komen binnen 8 à 14 dagen, naar maate der gefteltenifle van 't Weer, de jonge Rupfen te voorfchyn; van welken men 'er dikwyls, reets in *Mai*, al veelen, hoewel nog zeer klein, kan ontdekken. Doch volwaffen vindt men ze eerft in *Juny* of *July*. Geduurende haaren langkzamen wasdom vervellen ze etlyke maalen, gelyk anderen; nochtans ziet men 'er, in de verfchillende trappen van Ouderdom, weinig verandering in koleur en tekeningen aan; behalve dat de zwarte en geele vlakken der huid, gelyk de huid zelve, allengskens fchooner en grooter worden. Hier benevens ftaat ook nog aan te merken, dat de tekeningen aan de gantfch volwaffen niet altoos eveneens zyn; maar dat de Natuur zomwylen met de grootte en 't aantal der vlakken fchynt te fpeelen: ja zelfs de grondverwe wordt by eenigen dezer Rupfen helderer, en by anderen donkerer bevonden. *Fig.* 1. In de 1ste *Fig.* dezer XXIII^ste^ *Tab.* hebbe ik 'er eene afgebeeld van de volkomenfte en grootfte foort, die ongeveer 2½ duim lang zal weezen. De ringen van 't lyf zyn hier zeer duidelyk van elkander gefcheiden. De Kop, die eene hartvormige gedaante heeft, is by de meeften zwavel-geel, en met 8 à 10 zwarte ftippen, van ongelyke groot-

grootte, in eene evenredige orde gezet, vercierd. Boven op ieder ring van 't lyf ſtaan 2 geele vlakken tegen over elkander, waar van elke vlak tuſſchen 2 kromme zwarte ſtreepjes ingeſlooten is; en naaſt ieder vlak ziet men, omtrent op het midden van den rug, een zwart ſtipje. De hals heeft maar eene enkele, groote, geele vlak, in en rondsom dewelke verſcheiden zwarte ſtippen ſtaan: en op eene dergelyke wyze zyn ook alle de ringen van onderen naar den buik toe, aan beide de zyden, getekend. De 6 ſpitze Voorpooten zyn geel; maar de 5 paar ſtompe hebben in tegendeel de grondverwe van 't lyf, en zyn meeſtal teder, zwart beſprenkeld. Schoon deze Rups ons van verre gantſch glad voorkome, wordt men echter, by naauwkeuriger beſchouwing, op alle de ringen van 't lyf korte, graauwe hairtjes gewaar, waar mede zy dun bewaſſen is.

TAB. XXIII.

§. 2.

Men kan reets van verre aan de bladeren der Plante beſpeuren, of 'er diergelyke Rupſen aan zitten, of aan geweeſt zyn; vermits deze Dieren niet ligt een blad, daar ze eens in gebeeten hebben, verlaaten, ten zy ze 'er een vry groot gat in gemaakt hebben. Men zal 'er zelden meer dan 3 of 4 aan eene Plant vinden; en dewyl men ze meerendeels van onderſcheiden grootte ziet, is daar uit met eenige waarſchynlykheid te beſluiten, dat ze niet van eenerleie Moeder voortgekomen zyn; en dat ieder Vlinder gewoonlyk niet meer dan één eenige van zyne Eieren aan eene zelfde Plant legge. Na dat nu deze beſchreeven Rupſen haare behoorlyke grootte en ouderdom bereikt, en verder geen voedzel meer noodig hebben, verlaaten zy de bovenſte bladeren, en kruipen naar beneden op den grond. Hier verſchuilt zich de eene in de openingen van 't Aardryk, en bouwt aldaar een onderaardſch vertrek ter Veranderinge, terwyl de andere boven op de aarde blyft, en zich met eene uitneemende behendigheid een Huis van de dorre bladeren toebereidt. Indien ik ooit iets van de Bouwkunde der Inſecten met vermaak en genoegen hebbe aangezien, het is de arbeid dezer Rupſe. Zy maakt zich op de volgende wyze daar toe gereed. Voor eerſt byt ze de verwelkte bladeren aan kleine ſtukjes: Vervolgens begint ze, een genoegzaamen voorraad van deze bouwſtoffe toebereid, en alles op een hoop te zamen gebragt hebbende, gelyk andere Rupſen, uit haaren bek draaden te ſpinnen, en door middel van dezelven het eene ſtukje van de geknaauwde bladeren aan het andere te hechten. Wy verwonderen ons, niet zonder reden, over de natuurlyke bekwaamheid der Zwaluwen; wanneer we zien, dat dezelve uit veele honderd kleine, met den bek aangebragte, brokjes van Leem of Slyk, die ze aan elkander hechten, zulk eene regelmaatige en duurzaame wooning weeten te bouwen: maar hoe veel te meer moeten wy ons dan niet verwonderen over de kundigheid en bekwaamheid onzer Rupſe, als zynde een nog veel geringer Schepzel; ja dat van 't meeſte deel der Menſchen voor een niets waardig uitſchot der Natuure gehouden wordt? Doch, om voort te gaan, op dat ik niets van 't noodige vergeete, moete ik hier nog daar en boven zeggen, dat onze Rups haar gebouw in een rond verwulfzel om zich heen

maakt,

TAB. XXIII. maakt, en wel in diervoege, dat ze altoos van achteren naar vooren werke. Zo lang als zy dan nog met den Kop door het open gat komen kan, haalt ze met den bek het eene ſtukje voor en 't andere na binnen, en hecht het in eene goede orde vaſt, gelyk de regelen van haare Bouwkunde vereiſchen, en in de *Fig.* 2. 2 de *Fig.* te zien is. Eindelyk, als 'er nog maar eene enge opening overig is, daar de Kop van de Rups niet meer door kan, dan ſpint en kleeſt zy dezelve van binnen met groote vlyt toe, om zo wel voor de koude en regen bedekt, als voornaamlyk voor de aanvallen der Roof-Inſecten, beveiligd te zyn. Toen ik voor 't eerſt diergelyke Rupſen gevonden, en ze t'huis opgekweekt hadde, viel my nooit de tyd te lang dien ik beſteedde aan dezelven te beſchouwen, terwyl ze aan 't opmaaken haarer wooninge werkzaam waren. Maar deze wooning vaardig zynde, kon ik onmogelyk zo lang geduld hebben, tot dat de daar in beſlooten Rups veranderd was; dit bewoog my om, na verloop van 4 dagen, eenigen der gemelde gebouwen te openen, wanneer ik bevond dat de Rupſen wel iets korter te zamen gekrompen, en van koleur verwiſſeld, maar voor 't overige nog onveranderd waren. Derhalve liet ik ze ſtil liggen, en had eindelyk, hoewel nog binnen 8 dagen, van de vervaardiging haarer wooninge af gerekend, het genoegen van dezelven gezamentlyk in zeer fraaie Poppen *Fig.* 3. veranderd te zien, waar van wy in de 3 de *Fig.* eene zeer wel gelykende afbeelding voor de oogen hebben. De koleur dezer Poppe, die men by weinig andere ſoorten zal vinden, is geelachtig-rood-bruin, en zeer blinkend; ook is de Pop ten opzichte der geſtalte van de meeſte anderen gereedlyk te onderſcheiden. Ik zal 'er alleen het voornaamſte van melden Het dikke Voorlyf heeft van vooren, ter plaatze van den Kop, een rond knopje. De Vleugelſcheeden, welken zich tot over het Achterlyf uitſtrekken, zyn aan 't einde naar onderen omgekromd en hoog verheven; en het Achterlyf, wiens dikſte leden met 6 à 7 zwarte punten wederzyds vercierd zyn, eindigt met eene kromme en tamelyk lange ſpits. Deze Poppen konnen, indien ze gezond zyn, door de geringſte aanraaking in beweeging gebragt worden. Zy blyven den Winter over liggen, en de daar in verborgen Vlinders komen doorgaans in *Mai* ter waereld.

§. 3.

Eer ik my in de beſchryving dezer Vlinders verder inlaate, moete ik vooraf erinneren, dat 'er aan deze Vogels uiterlyk geen onderſcheid van geſlacht te beſpeuren is; wanneer ik de dikte van 't Achterlyf, als het algemeene Kentekcn aller Nacht-Vlinders, uitzondere; want de Sprieten zyn aan 't Mannetje even zo ſmal en hairvormig, als aan 't Wyfje. Wy zullen nu voorts de 4 de *Fig.* 4. *Fig.* eerſt beſchouwen. De Kop, die wat diep onder den hals zit, is bruin van koleur, en heeft van boven eene geelachtige vlak. Het Voorlyf is zeer hoog verheven, en van vooren aan den hals met een hoogen graauwachtig-witten rand, die in 't midden ſpits oploopt, als met een kraag, vercierd. Op den rug is de koleur van 't Voorlyf donker bruin, doch ter wederzyde en van onderen is ze geelachtig-wit. Het Achterlyf, dat aan 't einde ſmal toeloopt, is

is met bleek-bruinachtig-graauw Vederſtof begroeid, en van boven, langs het midden, door de geheele lengte, met donker-bruine vlakken vercierd. De vier Vleugels zyn aan den buitenrand cierelyk uitgeſchulpt, en eerſt met eene donkere, daar na met eene heldere linie omtoogen. De grondverwe der Bovenvleugelen is bleek-Oker-geel, en aan den voorſten en achterſten rand met een breeden donker-bruinen ſtreep voorzien. Dwars door den Vleugel loopt een paar heldere ſtreepen, waar van de een, die 't naaſte aan den buitenrand is, ſchulpvormige kronkels, en de binnenſte, op de wyze van eene M, ſpitze punten maakt. Van den Ondervleugel weete ik niets anders byzonders aan te merken, dan dat deszelfs koleur zwart-graauw is, en naar het lid toe in 't geelachtige valt. De 5de *Fig.* onzer *Tab.* is om geene andere reden ontworpen, dan om de gedaante des Vlinders in 't zitten, en wel voornaamlyk de aardige geſtalte, welke de hoog opgeheven halskraag veroorzaakt, des te beter te konnen doen zien. Doch dit boven den kop ſtaande cieraad is geen vaſt lichaam, maar alleenlyk uit digt aan elkander zittende tedere hairtjes te zamen geſteld; welke in 't midden, daar de beide evengelyke zyde-deelen te zamen komen, ſpits in de hoogte opgedrongen worden, waar door de beide ſpitzen kruiswyze over elkander geboogen zyn. De Pooten van den Vlinder, welken hy in 't zitten zomwylen onder de Vleugelen verbergt, hebben hairige bovenſchenkels, en eene Oker-geele koleur; doch de twee achterſte paaren zyn met donker-bruine vlakken vercierd. De voortplanting dezer Vlinders geſchiedt op dezelfde wyze, gelyk die van alle de anderen; en dat ze kort daar na ſterven, leert ons de ondervinding 's jaarlyks.

Tab. XXIII. *Fig.* 5.

IT

De groote, gladde, groene, en op verſcheiden wyze getekende MELDEN-RUPS* *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Van de tegenwoordige ſoort van Rupſen vindt men geduurig de eene grooter en ſchooner, dan de andere, gelyk uit de 1ſte en 2de *Fig.* onzer *Tab.* te zien is. Doch dit onderſcheid maakt geene de minſte verandering in de Hoofdzaak, en de volgende beſchryving zal duidelyk toonen, dat diergelyke Rupſen, niettegenſtaande de verſcheidenheid der tekeningen, echter in evengelyke Poppen en Vlinders veranderen. Het jaargetyde, waarin deze Rupſen

Tab. XXIV. *Fig.* 1. en 2.

* Mogelyk zou ze den naam van *Aſpecten-Rups*, waar mede de Heer *Friſch* haar benoemt, uit hoofde der tekeninge, en dien onze Schryver §. 3. niet ongerymd oordeelt, beter verdienen, dan dien van *Melden-Rups*; want zy geneert zich van de *Melde* niet alleen, maar aaſt ook op verſcheiden andere gewaſſen. KLEEMANN.

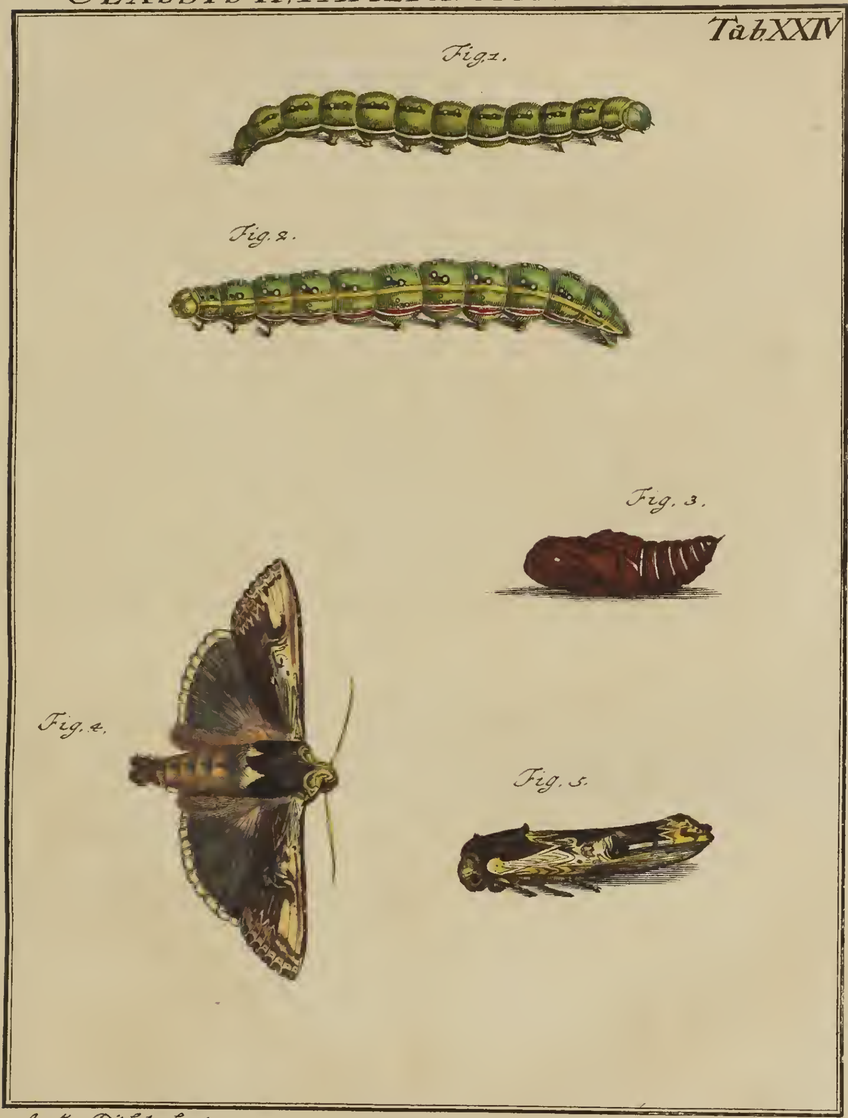
TAB. XXIV.

ſen gemeenlyk gevonden worden, is in *Juny* en *July*. Men vindt ze enkelvoudig aan verſcheiden ſoorten van Melde of Milde, ook Melkweide genoemd. Dit Kruid, in 't Latyn *Atriplex* genaamd, en waar van, als gezegd is, verſcheiden ſoorten zyn, is het eenigſte geſlacht van Planten, waarop ik dezelve tot nog toe gevonden hebbe. Nochtans moet ik eene ſoort hier van uitzonderen, die, van wegen haaren walgelyken reuk, de ſtinkende Melde (*Atriplex foetida, ſive vulvaria*) genoemd wordt. Doch volgens het bericht van andere Inſecten-Beſchryvers, zou onze Rups ook menigmaal aan den Hinne- of Braambeziën-ſtruik gevonden worden, en zich met deze bladeren, zo wel als met die van de Melde, voeden; dat ik ook geenzins in twyffel zou willen trekken*. Al wie zich veel moeite beſpaaren, en niet oplettend naar deze Rups zoeken wil, zal dezelve zelden te zien krygen; eensdeels, om dat ze meeſtal onder aan den Steel onder de benedenſte bladeren zit; en anderendeels, om dat ze groen van koleur is. Daar en boven zo hebben ze, wanneer de Zon wat ſterk ſteekt, de gewoonte wel, om zich, geduurende het tydsverloop van de eene Maaltyd tot de andere, onder de brokkelige aarde te verſchuilen, en dus veele uuren op een dag geheel onzichtbaar te blyven. De Eieren, waar uit deze Rupſen voortkomen, worden van de Vlinders, hier onder beſchreeven, eerſt in 't voorjaar gelegd†, en wel enkelvoudig aan de bladeren dezer Planten verſtrooid. By aanhoudende warmte van 't Weer komen de jonge Rupsjes al heel

* Dit bericht is ook niet ongegrond; want ik hebbe deze ſoort van Rupſen ook eens op den Struik van de Braambeziën gevonden, en gezien dat ze deszelfs bladeren nuttigde. Doch buiten dit hebbe ik ze ook menigmaal op eene Weide, daar veel Elzen-, Eiken- en Wilgeboomen om heen ſtonden, nu op deze, dan op gene plant dier Weide zien zitten en eeten. In 't algemeen hebbe ik daar en boven waargenomen, dat ze geen koſtverachtſter of niet zeer kieſch is; maar behalve de Meldebladeren ook bladeren van Peulen, van Tuin-Salade, van Zuuring, van Nagelkruid, en van veele andere planten zeer wel luſt; en zelfs, ingeval van nood, de Boombladeren niet ontziet. Ze zyn eerſt zeer heet-hongerig, en vreeten daarom dikwyls en veel; ook wordt men duidelyk gewaar, dat ze de genuttigde ſpyze ras verteeren, en zich dus menigmaal van de overvloedige vuiligheid ontlaſten. Hierom moet men ze ook dikwyls reinigen, als men haar niet in gevaar wil ſtellen, van voor de Verandering ziek te worden en te ſterven. Doch men doet wel het beſte, wanneer men ieder Rups van deze ſoort afzonderlyk bezorgt; want als men haaren gierhonger niet ſpoedig met friſch voeder ſtilt, pakken zy zelfs elkander aan, en kwetzen zich dikmaals zo ſterk, dat ze onbekwaam ter veranderinge worden. Op zekeren tyd had ik eenige Rupſen van eene andere ſoort in gezelſchap van deze Melden-Rupſen opgekweekt, en eens by ongeluk vergeeten, denzelven friſch voeder te geeven; doch deze onachtzaamheid had ten gevolge, dat de Melden-Rupſen de andere ſoort, welke zo heethongerig niet was, ten eenemaale oppeuzelden. KLEEMANN.

† Dewyl ik echter tot hier toe byna altoos, en de Heer *Röſel* ook, gelyk hy hier na §. 5. verklaart, ondervonden hebbe, dat eenigen dezer Vlinders dikwerf nog in den Herfſt gebooren worden; ſchoon anderen eerſt in 't volgende jaar hun Poppenvlies verlaaten, en ten voorſchyn komen; zo moeten deze Vlinders, welken nog in den Herfſt en voor den Winter uitkomen, ook nog voor den Winter paaren, en hunne Eieren aan zodanige gewaſſen, by voorbeeld aan de Hinnebeziën- of andere Braamſtruiken, leggen, welker Stengels den Winter door blyven ſtaan. Ze moeten, zegge ik, ongetwyffeld nog in den Herfſt hunne Eieren leggen, nadien ze zelfs nog voor den Winter ſterven. KLEEMANN.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc:

Calocampa Stephens
Exoleta. L.

heel ſpoedig ter waereld, en vinden haar voedzel terſtond aan die bladeren, waar op ze gebooren zyn. Ze hebben, ter waereld komende, reets haare groene koleur, maar worden, volgens de gewoonte der meeſte Rupſen, by toeneemenden Ouderdom, allengskens ſchooner en grooter. Zy vervellen wel eenige reizen, doch haare afgelegde huiden zyn uitermaate dun en teder, zo dat men haare vervelling menigmaal niet eens konne bemerken. Ik hebbe deze Rupſen 's jaarlyks zo onderſcheiden in grootte en cieraaden gevonden, als ze in de 2 eerſte Figuuren afgebeeld zyn, en deswegen het noodzaaklyk geoordeeld, om dit onderſcheid aan te toonen; op dat de zulken, die eertyds eene dezer ſoorten mogten gezien hebben, zich de andere konnen erinneren. Ik ben thans in de vaſte verbeelding, dat de Rups, in de 1ſte *Fig.* afgebeeld, de Manlyke, en de andere, in de 2de *Fig.* ontworpen, de Vrouwlyke ſoort zy. De ondervinding, ten minſten aan de Vlinders, welken ik tot hier toe van deze ſoort van Rupſen opgekweekt hebbe, en waar van de eenen zo wel als de anderen veranderd zyn, heeft my in dit gevoelen hoe langs hoe meer verſterkt. Want ſchoon deze Vlinders, gelyk ik boven reets gezegd hebbe, ten opzichte der gedaante en koleure, elkander volkomen gelyk waren, overtroffen echter die genen, welken uit de grootſte Rupſen, als die in *Fig.* 2. afgebeeld, voortkwamen, de andere merkelyk in grootte; om niet te ſpreeken van de dikte van 't Achterlyf, als waarin het wezenlyk en algemeen Kenteken van 't Vrouwlyk geſlacht by de Nacht-Vlinders beſtaat. En overeenkomſtig hier mede hebben ook die Vlinders, welken ik, om bovengemelde reden, voor de Wyfjes hield, hun geſlacht inderdaad zelfs beveſtigd; nadien ze met de anderen, welken ik voor Mannetjes aanzag, paarden, en naderhand Eieren ter waereld bragten.

TAB. XXIV.

Fig. 1. en 2.

§. 2.

De Rups, in de 1ſte *Fig.* afgebeeld, of het Mannetje, is niet volkomen 3 duim lang, maar zeer dun en ſpichtig, en byna van achteren tot vooren even dik: doch ik moet ook by deze gelegenheid zeggen, dat ik hier, tot de afbeelding dezer Rupſen, de allergrootſte, die ik vinden konde, tot een voorbeeld genomen hebbe. Alle de leden of ringen van 't lyf zyn zeer kennelyk van elkander te onderſcheiden. De huid is glad, en dof-gras-groen van koleur. De Kop is ten minſten half zo groot, als een der overige leden. De koleur valt eenigzins in 't geelachtige, en is ſchoon van glans. De Hals is van vooren, daar hy aan 't hoofd zit, wit geboord, en van daar af tot aan de Naſchuivers loopt 'er wederzyds eene rechte witte linie van onderen langs den Buik, boven welke linie de 9 gewoonlyke Spiegelpunten in orde gezien konnen worden; dezelven zyn aan de tegenwoordige ſoort van Rupſen Oranjegeel, met een zwart kringetje omgeeven. De rond verwulfde Rug is in dezervoege getekend: Op ieder ring ſtaan 2 zwarte ſtreepjes, het een naar de rechter, het ander naar de ſlinker zyde. In ieder dezer ſtreepjes ziet men 2 punten, de voorgemelde Spiegelpunten volkomen gelykende; waar van het voorſte altoos iets meer verheven, en reets half buiten den ſtreep ſtaat. De hals

Fig. 1.

TAB. XXIV. is het eenigſte lid, waar aan deze punten niet gezien worden. De Naſchuivers zyn groen en van gelyke koleur als het lyf; de 4 paar Buikpooten hebben eene geelachtig-bruine, en de ſpitze Voorpooten eene gantſch geele koleur.

§. 3.

Fig. 2. Het Wyſje, in de 2de *Fig.* te zien, is niet alleen merkelyk dikker dan het voorgemelde Mannetje, maar ook iets langer, en friſcher van koleuren. Het zal, uitgeſtrekt zynde, ten minſten 3 duimen in de lengte bedraagen. Doch ik hebbe, gelyk te vooren in de afbeelding van 't Mannetje geſchied is, ook hier een der grootſte Wyſjes, die de Natuur opgeeft, tot myn voorbeeld in deze 2de *Fig.* genomen. De grondverwe dezer Rupſe is ſchoon, geelachtig-gras-groen. De Kop is hier volkomen geel, en voorts van gedaante als die van 't Mannetje. De kring om den hals is meer geel dan wit. Ook loopt 'er wel eene linie, van den Kop tot aan de Naſchuivers getoogen, van onderen langs den buik, maar dezelve is hier menie-rood, en aan de beide kanten ſmal, wit bezoomd. Boven deze linie ſtaan op ieder Ring 3 of 4 witte puntjes naaſt elkander; en op de meeſte ringen ziet men nog een enkel diergelyk puntje boven dezelven; onder welke de eigenlyke Spiegelpunten niet wel van de anderen te onderſcheiden zyn. In plaats van de twee reiën zwarte ſtreepen, die wy aan de Rups *Fig.* 1. waargenomen hebben, beſpeurt men in deze 2de *Fig.* ter wederzyde langs den rug een geelen ſtreep, die van het eerſte tot aan 't laatſte lid onafgebroken voortloopt. Kort aan dezen ſtreep is ieder ring, op de eene zyde van den Rug zo wel als op de andere, met 2 zwarte wit gevulde rondjes, die door een kort zwart dwarsſtreepje te zamen gehecht zyn, vercierd. Wegens deze aardige tekeningen heeft de Heer *Friſch*, in zyne Beſchryving der Inſecten, aan deze Rups den naam van *Aſpecten-Rups* gegeeven; en ik voor my vinde niets ongerymds in deze benoeming. In de meeſte overige deelen komt deze Rups wel met de voorige overeen; echter is ze hier in onderſcheiden, dat ze niet overal, even als die, van eene gelyke dikte zy, maar in 't midden merkelyk dikker ringen hebbe, dan aan beide de einden. Haare Buikpooten zyn ook iets groener, en alleen van onderen geel bezoomd.

§. 4.

Wat de overige Eigenſchappen van dit Rupſen-geſlacht betreft, daar van hebbe ik juiſt niet veel byzonders aan te merken; echter zou ik niet gaerne iets, daar toe behoorende, met ſtilzwygen voorby willen gaan, waarom ik ook het volgende deswegen nog kortlyk zal melden. Zy kruipen op haar gemak, en aangeraakt wordende, ſlaan ze zeer ſchielyk met het Voorlyf naar die zyde daar ze zich getroffen voelen; ze laaten ook by die gelegenheid dikwyls een druppel groen ſap uit den bek vallen, als of ze haaren vervolgeren daar door een walg of vrees, voor de verdere belediging, wilden aanjaagen. Als de tyd der veranderinge nadert, bereiden zy zich daar toe in dezervoege: zy vaſten

twee

twee of meer dagen te vooren; hier op zich van de overige vuiligheid, die nog in haar lyf is, door den natuurlyken uitgang, ontlaſt hebbende, wroeten en kruipen zy eindelyk in de aarde; graaven 'er redelyk diep in; en vervaardigen zich aldaar eene ſoort van ketel of verwulfzel, het welk zy nog boven dien van binnen met haar Spinzel, als met een tapyt, bekleeden; op dat het beter ſtand houde, en het zand haar, ten tyde der veranderinge, wanneer ze, als nieuwe Poppen, zeer week en gevoelig zyn, niet hinderlyk moge weezen*. In dit met groote voorzichtigheid en moeite vervaardigde Verwulfzel, blyven zy nog byna 3 weeken, te zamen gekrompen, liggen, eer ze de Rupſenhuid afſtrooken. Doch na verloop van dien tyd veranderen ze in rood-bruine Poppen, van zodanig eene gedaante als die, waar van wy in de 3[de] *Fig.* een voorbeeld zien. Een ieder bemerkt terſtond wel, dat deze Pop, die nochtans voor eene der grootſten van deze ſoort kan doorgaan, niet half zo lang, en ook niet veel dikker is, dan de Rups, in *Fig.* 2. afgebeeld; echter is 't onbetwiſtbaar, dat beide, de Rups en de Pop, eenerlei Schepzel, en alleenlyk in 't uiterlyke aanzien van elkander verſchillende zyn. Nu zal het mogelyk menig een onbegrypelyk voorkomen, hoe het daar mede toegaa? Doch die zwaarigheid is ligt op te loſſen, wanneer men alle de omſtandigheden, die voor en by de verandering plaats hebben, (waar van ik reets in byna alle de voorige bladen gewag gemaakt hebbe), in overweeging wille neemen. Wy zullen derhalve de Rups, *Fig.* 2. eens zo als zy is, naamlyk als eene Rups in haaren volmaakſten ſtaat; en daar tegen de Pop, *Fig.* 3. als eene volkomen Pop beſchouwen. Wy zullen vaſtſtellen, dat de laatſte, by de eerſte vergeleeken, zo veel is als 2 tegen 3; of, het welk even zo uitkomt, dat de gantſche *Maſſa* der Rupſe een derde grooter zy, dan de gantſche *Maſſa* der Poppe. Nu is de vraag: waar is het overige derde deel van 't lichaam der Rupſe gebleeven, het welk de Pop kleiner geworden is? Dit antwoord is ligt en duidelyk, wanneer ik zegge: het zelve is ten deele door het inſpinnen, en ten deele door het afſtrooken der huid verlooren gegaan. Want niemand zal konnen ontkennen, dat zo wel de draaden, welke de Rups tot haar inſpinnen gebruikt, en, gelyk bekend is, uit haar eigen lyf getoogen heeft, als de huid, die ze aflegt, bevoorens deelen van haar lichaam geweeſt zyn, of tot de gantſche *Maſſa* zo lang behoord hebben, als ze by elkander waren. Ook leert de ondervinding, dat die Rupſen, welken by haare verandering zeer groote Spinzels maaken, naar geraade, altoos kleiner Poppen worden, dan andere, die weinig, of in 't geheel niet Spinnen.

TAB. XXIV.

Fig. 3.

§. 5.

De Beweeging der Poppen, (om dit ook nog met een kort woord te melden,)

* Deze Ketels, of eigenlyk Verwulfzels, zyn tamelyk vaſt en dik; maar dewyl ze regelmaatig langkwerpig-rond, of Eiervormig van gedaante zyn, zouden ze gevoeglyker Aardballen, dan Ketels, konnen genoemd worden. Haare gedaante is volkomen gelyk aan die, welke de Heer *Röſel* hier na, op *Tab.* XLII. *Fig.* 2 en 3. van deze tweede Claſſe der Nacht-Vlinders, afgebeeld heeft. KLEEMANN.

Tab. XXIV. den,) waar mede de eene ſoort vry ſterker begaafd is, dan de andere, heeft zekerlyk by de zulken, die boven de aarde blyven, eene oogenſchynlyke nuttigheid, naamlyk, de afweering haarer vervolgers. En even zo hebbe ik ook by de onder de aarde verborgen Poppen reets een heilzaam oogmerk van haare beweeging aangetoond; te weeten, dat dezelven zich dikwerf moeten omkeeren, op dat ze zich niet doorliggen, of, nog week zynde, door de harde aarde naaden in haar vlies krygen. Doch daar ſchiet my nog een ander bedoelde te binnen, dat de wyze Schepper miſſchien gehad heeft, met aan de onderaardſche Poppen een veel ſterker trap van beweeging mede te deelen, dan ze enkel tot de omkeering noodig hebben. We weeten, dat 'er, zo wel des Winters als des Zomers, zo veelerleie ſoorten van Inſecten onder de aarde huisvesten, als boven dezelve; onder welke ook altoos de eene ſoort voor de andere vyandlyk is. Dit zo zynde kan het ook niet wel anders weezen, of diergelyke Inſecten, die hunne gangen en mynen onder de aarde maaken, moeten wel eens by toeval op het leger van zodanig eene Pop ſtooten, en dezelve verontruſten, zo niet vyandlyk aanvallen; en in zulke omſtandigheden is die ſterkere beweeging haar van zeer veel dienſt; dewyl ze, door deze haare beweeging heen en weder, diergelyke ongenoode gaſten kan verdryven, en zich dus menigmaal het leven redden. Om nu, na dezen uitſtap, weder op onze tegenwoordige Pop te komen, zo hebbe ik nog aan te merken, dat dezelve juiſt eene der genen is, die eene vry ſterke beweeging konnen maaken, waar by zy zich ſtoutmoedig bedient van het korte ſteelpunt, dat aan 't einde van 't Achterlyf is. Ten opzichte der gedaante, heeft ze niets byzonders by anderen vooruit; ze is rood-bruin, zonder veel glans, en de meeſten dezer Poppen blyven den Winter over onder de aarde liggen. Van die genen echter, welken ik t'huis opgekweekt, en in Potten, met aarde gevuld, bewaard had, zyn 'er veelen nog in het zelfde jaar van haare verandering, en omtrent 2 Maanden daar na, uitgekomen: doch van allen hebbe ik eenerleie ſoort van Vlinders gekreegen, waar van ik de beſchryving nu voorts zal laaten volgen.

§. 6.

Fig. 4. en 5. De afbeelding van dezen ſchoonen Nacht-Vlinder wordt ons in de 4de en 5de *Fig.* onzer *Tab.* voor oogen geſteld. De naam van *Nacht-Uil*, dien zommigen aan dezen Vlinder geeven, is niet ongerymd. 't Is te vermoeden, dat de Uitvinder dezer benoeminge hier mede niet zo zeer daar op doelde, dat de tegenwoordige Vlinder des nachts vliege; want dan zou men, met evenveel recht, dien naam aan ontelbaare andere ſoorten konnen geeven; als wel op de byzondere gelykheid, die men vindt tuſſchen den Kop van dit Inſect, en den *Fig.* 4. Kop van een Nacht-Uil, het welk in de 4de *Fig.* het beſte te zien is. De Kop van dezen Vlinder, by anderen vergeleeken, is tamelyk groot, en met een hoog verheven en aardig uitgeronden Halskraag vercierd. De koleur is helder-Oker-geel, echter loopen 'er, van de groote zwarte Oogen af, tot aan 't Voorlyf, etlyke donker-geele ſtreepjes ter wederzyde door den halskraag, wel-

welke de gelykheid met den Uilenkop grootlyks vermeerderen; inzonderheid, wanneer ik het geslacht van Uilen, welk men Sluier-Uilen noemt, daar by vergelyke. Boven de oogen staan een paar hairvormige, geele Sprieten, welke by de Mannetjes en Wyfjes van gelyke dikte en lengte zyn. By zommige Vlinders van deze soort is de koleur van den Kop en Halskraag bruin, gelyk in de 5de *Fig.* te zien is. De bovenzyde of rug van 't Voorlyf is donker-bruin-graauw. Zo wel voorby den Hals, als by het Achterlyf, ziet men een spits verheven flepje; en dus loopen ook beide de Schouderbladen (als ik by de Insecten zo spreeken moge) geheel spits toe, tot aan het eerste lid van 't Achterlyf. Dit is wat roodachtiger-bruin, dan 't Voorlyf. Ieder lid is van boven in 't midden met een spits toeloopend zwart vlakje getekend, dat aan beide de zyden een helderen grond heeft. Het laatste lid van 't lyf is met lang vederstof begroeid, en in 't midden, gelyk de staart van een Visch, verdeeld.

TAB XXIV.

§. 7.

Ten aanzien van de lange en smalle Bovenvleugels, heeft deze Vlinder veel overeenkomst met den voorigen; en in 't vervolg zullen 'er meer diergelyke soorten voorkomen. De Bovenvleugels van den tegenwoordigen zyn fraai, glansryk, en met graauwe, bruine Oker-geele, en rosachtig-witte vlakken en streepen door elkander gemarmerd; en hier door ziet men 'er ook etlyke, deels heldere en deels donkere, zaag- en golvenvormige liniën overdwars ingetoogen; zo dat deze Vleugels niet kwaalyk gelyken naar eene zekere soort van Wortelhout. Doch deze tekeningen worden niet altoos by allen eveneens bevonden; hoewel het onderscheid nooit zo groot zy, dat men het zonderling bemerken konne. De buitenrand is breed, donker-graauw bezoomd, en teder uitgeschulpt. De Ondervleugels hebben desgelyks een breed boordzel, maar dat Oker-geel is. De gantsche overige grond is blinkend-donker-graauw, behalve dat 'er, rondsom de leden, helder-bruinachtige hairen overheen liggen.

§. 8.

Dat de 5de *Fig.* onzer *Tab.* het Mannetje dezer soorte van Vlinders vertoone, is uit het bovengemelde genoegzaam af te neemen. Nochtans hebbe ik deze Figuur niet zo zeer ontworpen, om daar door het Manlyk geslacht aan te toonen, als wel om de ongewoone gestalte dezer Vlinders, wanneer zy zitten te rusten, onder 't oog te brengen. Zy trekken naamlyk hunne Pooten en Sprieten onder de Vleugelen, en sluiten de Bovenvleugels dermaate digt aan 't Achterlyf, dat het zelve daar door byna geheel bedekt worde. Zy konnen ook de Ondervleugelen gemaklyk daar onder verbergen, vermits die, zo dra de Vogel de Bovenvleugelen wil sluiten, zich van zelven toevouwen, gelyk een Zonnescherm; welke Eigenschap men ook aan de meeste Nacht-Vlinders bespeurt. Deze wonderlyke gestalte van onzen tegenwoordigen Vlinder bewaart hem dikwyls voor 't gevaar, dat hy loopt om gevonden te worden; want, schoon

Fig. 5.

hy

TAB. XXIV. hy overdag openlyk aan de Stammen der Boomen zitte, zal men hem tienmaal eer voor een ſtukje boomſchors, dan voor een leevend Schepzel aanzien. Ook is hy by dag zo ongevoelig, dat hy, by toeval van zyne ruſtplaats geſtooten wordende, als levenloos ter aarde valle, en zonder eenige beweeging blyve liggen. Ja zelfs ſchoon men hem in de hoogte werpe, of om en wederom keere, hy zal zelden eenig teken van leven laaten blyken. Ik hebbe veele zodanige Vlinders met naalden vaſtgeſtoken, zonder dat ik het minſte teken van gevoeligheid aan hun beſpeurde. Doch het merkwaardigſte hier by is, dat deze Vlinders, na dat ze by al het plaagen en mishandelen gantſch ongevoelig geſcheenen hebben, zo ras ze in ruſt gelaaten worden, en zich buiten gevaar bevinden, zeer ſnel naar een donkeren hoek kruipen, en zich aldaar voor alle verdere aanvallen poogen te verbergen. Buiten dit bezitten ze alle Eigenſchappen die ons van 't gantſche geſlacht der Nacht-Vlinders in 't algemeen bekend zyn.

IT

De gladde, zwart-bruine, en met Oranje-geele vlakken beſprenkelde RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XXV. De zelfde ſoort van *Sonchus* (Hazekool of Ganzediſtel &c.) waar van ik boven *pag.* 253 dezer Claſſe, gewag gemaakt hebbe, is ook het voeder en de verblyfplaats dezer ſoorte van Rupſen. Ik hebbe ſedert dien tyd ondervonden, dat gemelde plant, hier in Duitſchland, van den gemeenen Man *Mosdiſtel* genoemd wordt, en by dien naam beter bekend is, dan by de overige naamen, die ter bovengemelder plaatze door my aangehaald zyn*. Zo iemand deze Rups wille zoeken, moet hy vooreerſt de Plant wel kennen, waar aan ze te vinden is: en met dit alles zal het hem nog menigmaal zeer moeilyk vallen dezelve op te ſpeuren; vermids men dikwils al lang moet zoeken, eer men diergelyke Rupſen vindt, en als men ze ontdekt is het nog meeſtal by geluk. Zy houden zich doorgaans om laag aan de Plant, en worden maar enkelvoudig gevonden. In *July* of *Auguſtus* zyn de meeſten reets tamelyk groot en volwaſſen. Hoe verſcheiden zy ook zomwylen in tekeningen en koleuren zyn, gelyk aan de drie Figuuren onzer *Tab.* te zien is, komen 'er echter altoos eenerleie Vlinders uit voort. Dat nu deze ſoort van Rupſen, gelyk al-

* Zeker Tuinier bragt my eens eene dezer Rupſen, met betuiging dat hy dezelve in een Salade-krop gevonden had; weshalve ik haar ook Salade-bladeren ten voedzel voorſtelde, welke zy, naar ik beſpeurde, zo gretig at, als de Mosdiſtel of Melkweide.
KLEEMANN.

alle de anderen, haaren oorſprong hebbe uit de Eieren der Vlinders van deze ſoort, zal niemand myner Leezeren in twyffel trekken. Maar ſchoon de Wyfjes, welken ik t'huis opgekweekt had, Eieren gelegd hebben, ben ik echter tot hier toe zo gelukkig niet geweeſt, om 'er eene natuurlyke aftekening van mede te konnen deelen; dewyl ik dezelven reets verlooren had, eer ik in ſtaat was 'er eene afbeelding van te maaken. De rede, dat ik 'er ook weinig acht op gave, was deze; ik wiſt dat ik toch nooit ſtaat maaken konde, 'er jonge Rupſen van te zien; nademaal het onvruchtbaare Eieren waren, welken, zo als ik meermaals gezegd hebbe, de Wyfjes Vlinders zich voor hunnen dood kwyt maaken, ſchoon ze nooit met eenig Mannetje gepaard zyn geweeſt. Ondertusſchen zal 'er ook des te minder aan de afbeelding dezer Eieren gelegen zyn; doordien ik my niet weete te erinneren, dat ik, noch in gedaante, noch in koleur, iets byzonders daar aan beſpeurd hebbe.

TAB. XXV.

§. 2.

De grondverwe dezer Rupſen is in de eerſte jeugd doorgaans zwartachtig; doch na de eerſte vervelling worden ze niet alleen gezamenlyk wat helderer, dan ze te vooren waren; maar men beſpeurt alsdan ook onder dezelven eenig onderſcheid in de koleuren; nadien de eene geduurig helderer ſchynen, dan de andere; waar by nog komt, dat de Oranje-geele vlakken der huid by eenigen kleiner en menigvuldiger, en by anderen grooter en in minder getal gezien worden. De Leezer gelieve de afgezette Figuuren tevens te beſchouwen; om 'er, door behulp van dezelven, een duidelyker begrip van te konnen maaken. De 1ſte *Fig.* welke de beide anderen in grootte niet evenaart, vertoont eene half volwaſſen Rups, die nog de laatſte huid niet ontvangen heeft, waar aan de grondverwe wat donkerer, en de vlakken des te ſchooner zyn*. Ik zal my by deze Figuur niet langer ophouden, als komende in de overige deelen met de volgende overeen. Aangaande de grootte, zullen de Rupſen van *Fig.* 2. en 3. elkander daarin meeſtal gelyk zyn. Haare geſtalte is in niets verſchillende; zynde alleenlyk tweeërlei ten aanzien der koleure. De Kop is aan beiden blin-

Fig. 1.

Fig. 2. en 3.

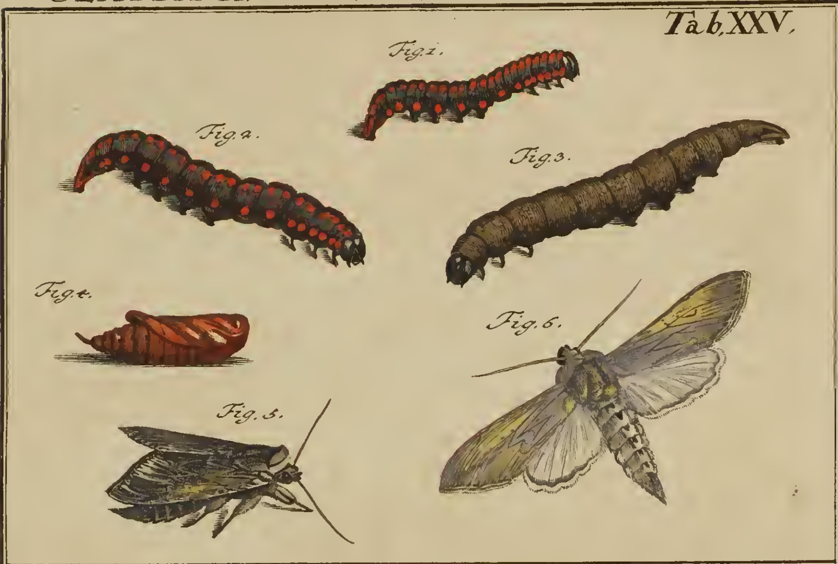
* Alhoewel ik nooit zo gelukkig geweeſt ben, van dit Rupſen-geſlacht uit de Eieren op te kweeken; hebbe ik hetzelve echter meer dan eens op de Weiden hier en daar' enkel, en nog veel kleiner dan de 1ſte *Fig.* dezer *Tab.* vertoont, gevonden; en by die gelegenheid waargenomen, dat ze zich op 't allerſchoonſte vertoonen, voor dat ze tot de grootte van gemelde Figuur gekomen of half volwaſſen zyn. Want alsdan hebben ze eene recht donkere violet-bruine grondverwe; en daar benevens, midden over den rug eene rei van veele byna aan elkander hangende hoog-geele vlakken; hier by komt nog aan ieder zyde, in plaats van de hoog Oranje-geele vlakken waar mede de 1ſte *Fig.* pronkt, een onafgebroken, breed, uit- en ingetand helder geel boordzel, dat met veele kleine zwarte puntjes vercierd is. Dit boordzel nu en de hoog-geele ruggenvlakken, ſteeken ongemeen ſchoon op de donkere huid dezer Rupſe af, en geeven haar een zeer bevallig aanzien. Ook zyn 'er eenigen van deze grootte, die Oranje-geele tekeningen vertoonen, en anderen die niet ſchooner dan *Fig.* 1. zyn. KLEEMANN.

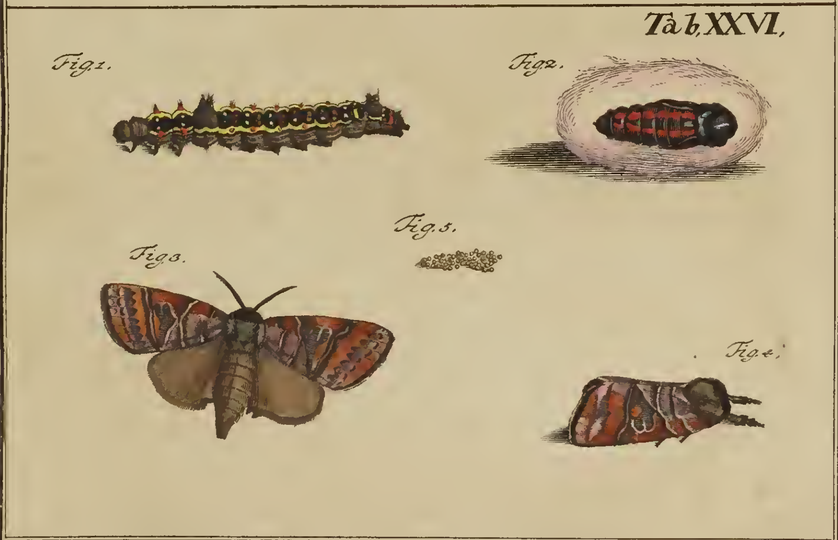
TAB. XXV. blinkend zwart-graauw, en de voorste vlakte, gelyk men aan veele andere soorten van Rupsen ziet, met eene driehoekige insneede vercierd. De Voorpooten zyn van dezelfde koleur als de Kop. De donker bruine grondverwe *Fig.* 2. der Rupse in *Fig.* 2. is over 't geheele lyf eveneens. Deze heeft drie reiën hoog-Oranje-geele vlakken, naamlyk eene over het midden van den rug, en eene aan ieder zyde van onderen langs den buik. Boven op den rug heeft ieder Ring 2 zodanige vlakken; doch van onderen zyn de 2 eerste Ringen alleen met 2, en de overigen slechts met eene enkele vlak bedeeld. Misschien moest ik deze cieraaden geen vlakken, maar liever punten noemen, nadien ze niet groot en byna meest rond van gedaante zyn: maar de grootte en gedaante doen hier niets ter zaake, en de punten zyn, in het tegenwoordig begrip, ook vlakken. De Staartklep, welke by deze soort van Rupsen de gedaante van een flepje heeft, en de achterste opening van 't lyf bedekt, wordt in 't midden door een Oranje-geelen streep verdeeld, en is ter wederzyde met een boordzel van die eigenste koleur omgeeven. De koleur der 10 stompe Pooten komt met de grondverwe van 't gantsche lyf overeen. Onder dit geslacht van Rupsen hebbe ik 'er nu en dan gevonden, die veel helderer van koleur waren, dan de anderen, en aan welken de Oranje-geele vlakken niet regelmaatig stonden, *Fig.* 3. maar over 't gantsche lyf verstrooid waren; hoedanig eene Rups in de 3de *Fig.* te zien is. Aan deze laatste soort kon ik de zogenaamde Spiegelpunten duidelyker, dan aan de eerste, onderkennen; schoon ze by deze Rupsen in 't algemeen maar kleine groefjes gelyken, die wel zwartachtig van koleur, doch zonder glans zyn. De huid der tegenwoordige Rupsen is glad en eenigzins blinkend, en haar gang tusschen beiden, dat is, noch snel, noch langkzaam. Voor 't overige hebbe ik de gewoone Eigenschappen der Rupsen ook aan dit geslacht waargenomen, te weeten, dat ze volwassen en der veranderinge naby zynde, zich van alle spyze onthouden; het lyf van alle vuiligheid zuiveren; en dan eindelyk, tot haare zekerheid, rust en gemak, de noodige toebereidzelen maaken. Vermits nu deze Rupsen tot die soort behooren, welke onder de aarde verandert; zo ziet men ook dat ze de plaats ter veranderinge en haar onderaardsch verblyf met behoorlyke vlyt en voorzichtigheid vervaardigen. Ze maaken ten dien einde eerst een ruim hol, en ronden hetzelve met eene onbegrypelyke bekwaamheid netjes uit. Hier na dit hol of verwulfzel van binnen met een glad Spinzel bekleed hebbende, begeeven zy zich ter ruste*. Na eenige dagen, inmiddels veel korter en stomper geworden zynde, beginnen zy zich op nieuw te beweegen, en de Rupsen-huid af te strooken, als wanneer de daar onder *Fig.* 4. verborgen zittende Pop te voorschyn komt, welker afbeelding in de 4de *Fig.* te zien is. Hier omtrent moet ik by de oorzaaken, die in de beschryving der voorige Rupse gemeld zyn, te weeten, *waarom de Poppen, ten aanzien der gantsche*

* Dit verwulfzel is, gelyk dat van de boven beschreeven Melden-Rups, ook een langwerpig-ronde en vry stevige holle Aardbal; waarin de Poppen dezer Rupsen eene goede ruimte hebben, en zich gemaklyk, naar believen, konnen wenden en keeren.
KLEEMANN.

Cucullia. Ochs. Fr.
Umbratica. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.





A. J. Rösel fecit et exc.

Pygaera. Ochs.
Anastomosis. L.

ſche Maſſa, *altoos merkelyk, ja zomwylen zeer veel, kleiner worden, dan de Rupſen geweeſt zyn*, nog het volgende voegen. Dat 'er niet alleen, ten deele door de zuivering der Rupſe voor haare verandering, en ten deele door haare uitwaaſeming, door de Zweetgaten der huid, veele vochtdeelen uit haar lichaam verlooren gaan; maar dat ook, uit hoofde van dit verlies, het Poppenvlies veel vaſter wordt, dan de Rupſen-huid geweeſt is; en dat derhalve uit alle deze, en de voorensgemelde omſtandigheden te zamen genomen, noodwendig volgen moet, dat altoos de *Maſſa* der Poppe kleiner zy, dan de *Maſſa* der Rupſe geweeſt is; zelfs ook by dezulken, die zich in 't geheel niet inſpinnen. De tegenwoordige Pop is de voorige van *Tab.* XXIII. *Fig.* 3. in gedaante en koleur zodanig gelyk, dat de eene gemaklyk voor de andere genomen zoude konnen worden. Maar als men de beide Figuuren nevens elkander beſchouwt, zal men echter eenig onderſcheid beſpeuren. De geel-roode koleur der tegenwoordige is iets donkerer, het ſtaartpunt iets langer, en de Pop over 't algemeen iets ranker of dunner, dan de voorgaande. Buiten dit zal men weinig, of wel in 't geheel geen onderſcheid tuſſchen dezelven vinden.

TAB. XXV.

§. 3.

Alle de Poppen, die ik van deze ſoort van Rupſen gekreegen hebbe, zyn altoos by my den Winter over blyven liggen; en de Vlinders zyn 'er eerſt in de maand *Mai* des volgenden jaars uitgekomen; doch dezelven waren, ten aanzien der koleuren, elkander niet volkomen gelyk, zo als men duidelyk kan zien in beide de Figuuren onzer XXV^ſte^ *Tab.* Het is niet mogelyk, dat dit onderſcheid der koleuren ook het onderſcheid van geſlacht zoude aantoonen, nademaal onder deze beide ſoorten zo wel diklyvige, als dunlyvige Vlinders gevonden worden; van welken de eerſten onbetwiſtbaar het vrouwlyk geſlacht aantoonen, achtervolgens den algemeenen en onbedriegelyken Regel, dien wy van de Kentekens der geſlachten by alle Nacht-Vlinders, door de ondervinding, geleerd hebben. Want de gedaante en evenredigheid der overige leden, ja zelfs der Sprieten, is aan beide de geſlachten dezer Vlinders gelykvormig. Ik zal 'er echter het hoofdzaaklykſte van melden, en met de 5de *Fig.* een begin maaken. De gantſche grondverwe, zo van den Kop en de Vleugelen, als van het Lyf en de Pooten, is blinkend-graauw. De Kop is met zwarte Oogen en hairvormige, geel-bruine Sprieten voorzien. Achter den Kop ziet men een van tedere hairen te zamen geſtelden, en in de gedaante van een Halskraag, verheven Wrong, dien de Vlinder nu voorwaarts naar den kop opſteeken, dan achterwaarts nederleggen kan. De onderſte helft van dezen wrong is doorgaans helderer-graauw, dan de bovenſte, en door een zwarten ſtreep afgeſcheiden. Aan de Bovenvleugelen is het volgende op te merken; naamlyk, dat dezelven in 't midden iets in 't bruinachtige vallen, naar den buitenrand in 't witte uitkomen, en aldaar met eenige zwarte aderen en punten vercierd zyn. De overige grond is overdwars met ſparrenvormige graauw-zwarte trekken doorgolfd. De Ondervleugels zyn gantſch eenkoleurig. Doch het

Fig. 5.

TAB. XXV. *Fig.* 6. lyf, benevens de bovenſchenkels der 6 Pooten, is met graauw hairſtof digt bewaſſen; en de voorſte leden der Pooten eindelyk zyn met zwarte ringetjes omgeeven. Vermits nu, als gezegd is, de Vlinder in de 6de *Fig.* den voorgemelden in alles, de koleur uitgenomen zynde, gelyk is, zal het genoeg zyn, te zeggen, dat deszelfs Bovenvleugels eene heldere, geelachtig-graauwe koleur hebben; en dat ze, behalve een bleeken zoom aan den buitenrand, en eenige zwarte aderen en punten, geene cieraaden bezitten. De koleur der Achter- of Ondervleugelen en die van 't Achterlyf is iets bleeker. De eerſten zyn insgelyks aan den buitenrand geboord; en het laatſte is van boven in 't midden, op ieder lid, met een zwart vlakje vercierd. Het Voorlyf is het donkerſte van koleur, zo als ook de hairige bovenſchenkels der Pooten. Om nu verder van de vermeerdering, onderhouding en ondergang dezer Schepzelen te ſpreeken, achte ik overbodig; nadien deze ſoort in dit alles met de meeſte anderen volkomen overeen komt.

De bontverwige en byzonder fraai getekende PINNEN-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XXVI. DEze Pinnen- of Tappen-Rups had ik billyk by de voorigen, van *Tab.* VII. en VIII. dezer Claſſe, moeten voegen, dewyl ze veel overeenkomſt met dezelven heeft. Maar de tegenwoordige ſoort is my nog zo lang niet bekend geweeſt. Ik hebbe dezelve naderhand enkelvoudig op den Hagedoorn en Wilgeboomen gevonden, en met de bladeren dezer gewaſſen gevoerd. Doch of ze ook meerdere ſoorten van gewaſſen eete, kan ik tot nog toe niet zeggen*. Zy groeien zeer langkzaam; en wanneer ze de hoogſte grootte bereikt hebben, vindt men 'er eenigen onder, die, uitgeſtrekt, byna 2⅔ duim lang zyn, *Fig.* 1. zo als ik 'er in de 1ſte *Fig.* dezer XXVIſte *Tab.* eene afgebeeld hebbe. Naar geraade van haare lengte zyn ze vry rank, en de meeſte leden van het lyf hebben byna eenerleie dikte: Haare grondverwe is bruin, gelyk men aan den Kop, Hals en de beide zyden des Buiks zien kan; en deze bruine grond is met veele korte en tedere hairtjes begroeid. Zy is met een groot getal ſchoone ſtreepen en vlakken, van onderſcheiden koleuren, vercierd. De genoemde bruine grond, aan de beide zyden van 't lyf, is met donkere ſtreepen gete-

* Ik hebbe dit Inſect in den jaare 1765. al vroegtydig, te weeten, omtrent het begin van *Juny*, hoewel niet meer als Rups, maar als eene ingeſponnen Pop, meer dan eens op de Elzenboomen gevonden; en ben daarom van gedachten, dat ook het loof dezer boomen haar tot ſpyze en verblyf verſtrekke. KLEEMANN.

tekend; en tusschen dezelven, op ieder ring, met 3 onder elkander staande bruine knopjes vercierd, waar uit graauwe hairtjes voortkomen. Van den hals af tot aan het achterste lid, loopt 'er een breede zwarte streep over den rug, die ter wederzyde met een hoog-geel boordzel slangswyze omgeeven is. Midden tusschen dit geele boordzel staat op den derden Ring, van den hals af gerekend, en wyders weder op den laatsten op één na, eene zwart-bruine Pin of Tap in de hoogte, welke beide pinnen van boven afgestompt schynen, en aldaar 4 ronde met hairen begroeide knopjes hebben; doch de achterste pin is iets korter dan de voorste. Zo verre als de gemelde helder-geele streepen loopen, ziet men in dezelven twee tegen elkander over staande reiën menie-roode knopjes, te weeten op ieder ring één ter rechter- en één ter slinker zyde, welke gezamenlyk met graauwe hairtjes bezet zyn; en waar van de voorsten iets grooter zyn, dan de achtersten; daar ik echter den Ring, waar op de voorste pin staat, en dien, die voor de achterste pin is, van uitzondere. In den breeden zwarten ruggestreep ontdekt men verscheiden, regelmaatig geplaatste, witte en Oker-geele punten. Van de witten staan 'er twee nevens elkander op ieder ring, van den hals af tot aan de Naschuivers, behalve op de beide ringen die met Pinnen voorzien zyn; van de geele punten ziet men 'er ook wel twee en twee nevens elkander, doch alleen op de ringen tusschen de voorste en achterste pin; zynde echter op den laatsten van dezen niet zo wel geele punten, als veeleer korte dwarsstreepjes te zien. Het lid, op de laatste pin volgende, heeft, behalve de gemelde witte punten, nog een paar vermilioen-roode vlakjes. De Pooten hebben gezamenlyk de koleur van 't Onderlyf, hoewel de voorsten zomwylen wat zwarter zyn.

TAB. XXVI.

§. 2.

Deze soort van Rupsen kruipt zeer bedachtzaam, en verandert aan het gewas, waar van zy voorheen haar voedzel genooten heeft. Zy trekt eenige bladeren te zamen, en vervaardigt zich daar uit een beschutzel voor den regen. Tusschen deze bladeren omspint zy zich met een teder en doorzichtig weefzel, welks koleur gemeenlyk uit het witte in 't roodachtige valt*, gelyk in de 2[de] *Fig.* te zien is. Na dat ze nog omtrent twee dagen daarin gelegen heeft, verandert ze in eene Pop, welker afbeelding in de gemelde figuur vertoont wordt. Deze Pop verdient, ten aanzien van haare koleur en gedaante, boven ontelbaare anderen, met opmerking beschouwd te worden. Het voorste zeer korte en stompe deel is wel eigenlyk zwart, maar het valt, uit hoofde van zynen schoonen glans, veelal in 't blaauwe. Het achter en langste deel van 't lyf heeft eene blinkende donker-bruine grondverwe; en op alle deszelfs Ringen, behalve op beide de laatsten, ziet men, boven op den rug, een paar

Fig. 2.

* Alle de Spinzels, waarin ik deze Poppen menigwerf gevonden hebbe, waren doorgaans meer geelachtig-bruin, dan roodachtig-wit. KLEEMANN.

TAB. XXVI. paar geelachtig-roode ſtreepjes, die de ſchoonheid der Poppe zeer veel vermeerderen. Het laatſte lid is met een klein ſtaartpunt voorzien, waar door der Poppe het omkeeren in haar Spinzel gemaklyker gemaakt wordt.

§. 3.

Nu was ik, uit eene zo ſchoone bontkoleurige Rups en Pop, ook een ſchoonen bonten Vlinder verwachtende. Maar de Vlinder, die na verloop van 14 dagen te voorſchyn kwam, overtuigde my op nieuw, dat 'er, by diergelyke Inſecten, op de ſchoonheid der koleure weinig ſtaat te maaken zy. Echter wille ik den tegenwoordigen Vlinder de ſchoonheid zyner tekeningen niet betwiſten; ſchoon deszelfs koleur op verre na niet haalen konne by de koleur der Rupſe, waar uit hy ontſtaan is*. De Mannetjes zyn van de Wyfjes niet alleen door het dunner Achterlyf te onderſcheiden, maar ze hebben ook iets breeder Sprieten, en zyn bleeker van koleur. Doch de overige tekeningen zyn meeſtal eveneens. Hierom vertoonen de beide Figuuren onzer *Tab.* alleen het Vrouwlyk geſlacht, dewyl ik onnoodig oordeelde, het Mannetje byzonder af te beelden. *Fig.* 3. In de 3[de] *Fig.* zien wy dan den Vlinder met uitgebreide Vleugelen. De grondverwe des Bovenvleugels is tweeërlei, te weeten, deels bleekbruinachtig-geel, deels eenigzins roozen-rood. Dwars door denzelven loopen eenige heen en weder geſlingerde liniën, welken ter wederzyde teder donker-bruin bezoomd zyn. Naby den buitenrand ſtaat een breede, graauwe, rondsom zwart geboorde, uitgeſchulpte ſtreep. Aan 't uiterſte einde ziet men in den geel-bruinen grond 3 roozenverwige vlakjes. De Ondervleugels en het Achterlyf zyn overal bruinachtig-graauw, en het laatſtgemelde is op ieder lid met een langkwerpig zwart vlakje vercierd. De koleur van 't Voorlyf is byna gelyk met de grondverwe des Bovenvleugels. Boven den Kop, waar van men, by de natuurlyke geſtalte des Vlinders, weinig of niets te zien krygt, beſpeurt men eene breede zwart-bruine vlak†. In 't zitten vertoont zich deze Vogel gemeenlyk in zodanig eene geſtalte, als ik hem in de 4[de] *Fig.* afgebeeld hebbe. *Fig.* 4. Hy ſteekt zyne twee voorſte Pooten recht vooruit, die altoos bruiner van koleur zyn, dan de vier overigen: doch alle de 3 paar Pooten zyn tot aan de klaauwen met kort hairig ſtof bekleed. De Wyfjes leggen hun-

* Had de Rups te vooren veel gelykheid met de Pinnen-Rupſen, op de VII[de] en VIII[ſte] *Tab.* dezer Claſſe afgebeeld, de Vlinder in tegendeel heeft meer gelykheid met dien welke op de XLIII[ſte] *Tab.* van het Derde Deel dezes Werks voorkomt. Wyders hebbe ik waargenomen, dat deze Vogels, na dat ze uitgebroken zyn, geen zo bruin ſap ter zuiveringe uitgeeven, als de meeſte Nacht-Vlinders; maar veel eer een bloed-rood ſap laaten vallen, dat, opgedroogd zynde, zwartachtig wordt. KLEEMANN.

† De Heer *Röſel* maakt hier geen melding van den Zuiger of Slurp, waar mede deze Vlinders echter voorzien zyn: maar dezelve is ook zo kort, dat de Baardſpitzen van den Kop hem ten eenenmaale bedekken, nademaal hy naauwlyks eene halve linie lang zy. Deszelfs koleur is geelachtig-bruin. KLEEMANN.

hunne Eieren nog voor 't einde van den Zomer aan de bladeren van den Hagedoorn- en Wilgenboom. De Eieren, welken klein, rond en bleek-vleeschverwig zyn*, gelyk de 5 de *Fig.* aantoont, brengen nog in den Herfst de jonge Rupsen voort; wanneer haare Ouders reets door den dood weggerukt zyn. Doch deze jonge Rupsjes weeten zich zo wel te verbergen, dat ze, geduurende den Winter, zo van koude, als van andere ongemakken, geen gevaar loopen.

TAB. XXVI. *Fig.* 5.

De zwart-bruine, bontgespikkelde, roshairige RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XXVII.

Deze soort van Rupsen houdt zich, uit hoofde der spyze, waar mede zy zich geneert, gemeenlyk in de laagte op, en is deswegen niet ligt te vinden, schoon ze anders niet onder de zeldzaamste soorten behoore. Zy vindt haar voedzel waarschynlyk aan veelerleie Kruiden, hoewel my tot heden toe nog geene anderen bekend zyn, dan de *Acetosa vulgaris, major*, of gemeene groote Zuuring, en de *Sonchus lævis, latifolia*, of breedbladige gladde Ganzedistel; van welke laatste Plant ik nu reets ten derden maale, als eene den Rupsen aangenaame spyze, gewag maake†. Het tegenwoordig Rupsen-geslacht wordt in *July* en *Augustus*, ook zomtyds nog in 't begin van *September*, gevonden; en wel kleiner of grooter, naar maate het vroeger of laater in 't jaar uitgekomen zy. De jongen en ouden zyn van gelyke koleuren en tekeningen, behalve dat by de eersten de koleuren nog zo gloeiend niet zyn, als by de laatsten. Doch dewyl ze van tyd tot tyd vervellen, worden ze ook geduurig grooter en schooner. Zelden wordt eene dezer Rupsen grooter dan 1 ¼ duim in de lengte, schoon ze ook geheel volwassen zy. Alle haare leden zyn byna evendik, doch echter zeer duidelyk van elkander gescheiden. De grondverwe der huid, op zich-zelve genomen, heeft niet veel bekoorlykheid, als zynde zeer donker-zwart-bruin. Maar die eigenste donkere grond is ondertusschen de bekwaamste, om derzelver hoogkoleurige streepen en vlakken een recht levendig

* Deze Eieren zyn dikwyls, en wel de meesten, bleek-aardkoleurig-bruin, glad, van onderen plat, en hebben, door een Vergrootglas beschouwd zynde, van boven een klein rond helder vlakje. KLEEMANN.

† In tyd van nood neemen zy zelf het gras voor lief. Voorts hebbe ik dezelven dikwyls aan de groene Kool, ja ook wel aan de Olm- en Sorben- of Spreeubeziën-boomen vreetende gezien: en men heeft derhalve niet te twyffelen, of zy voeden zich met veelerleie Kruiden en Gewassen. KLEEMANN.

TAB. XXVII. vendig aanzien te geeven, en den glans dier tekeningen luisterryker te maaken. De Kop der Rupse is middelmaatig groot, blinkend zwart-graauw van koleur, en eenigzins bedekt door de geelachtig-roode hairen, die rondsom den hals staan. Ieder ring of lid van 't lyf, de beide eersten na den hals uitgenomen, is van onderen wederzyds met een hoog-geelen boogswyzen streep vercierd, in wiens midden een Kaneel-roode knop staat. Ook ziet men boven in den donker-bruinen grond van den rug nog verscheiden diergelyke roode, hoewel iets kleiner, knoppen; de hals heeft 'er naamlyk twee, en de andere ringen, uitgezonderd de eerste naast den hals, ieder één. Nevens deze Kaneel-roode knopjes bespeurt men op ieder ring, mitsgaders in de kerven der laatste drie leden, nog 2 of 3 Oker-geele knopjes, welken alle met korte roodachtig-geele hairen bezet zyn. Tusschen dezelven ziet men hier en daar witte vlakken van onderscheiden grootte; en onder deze zyn die op de achterste ringen altoos grooter, dan die welken op de andere gezien worden. De Leezer zal de orde, gesteltenis en verdeeling dezer cieraaden beter in de afgezette 1ste *Fig.* konnen nagaan, dan ik dezelven kan aanduiden, waarom ik hem voorts derwaarts wyze. De gezamenlyke 8 paar Pooten onzer Rupse zyn bruin, en ze is byzonder langkzaam in 't kruipen.

Fig. 1.

§. 2.

Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, kruipen deze Rupsen meestal aan den stam van een boom, indien zy 'er een kort by haar konnen vinden, of ze zoeken ten minste eenig hout, om 'er haar Spinzel aan vast te hechten. Zy knaagen dan kleine spaantjes van de schorse, of van het hout, mengen dezelven onder haar Spinzel, en maaken het daar door niet alleen hard en duurzaam, maar ook zeer onkennelyk; gelyk we zulks reets van meer andere Rupsen gemeld hebben. Zy byten ook, by gebrek van andere stoffe, de dorre blaadjes in stukken, of spaantjes van de Doozen, waarin ze bewaard worden, en mengen die onder haar Spinzel; gelyk alle de Rupsen van deze soort, die door my opgekweekt zyn, gedaan hebben; en dan ziet 'er dat Spinzel uit, gelyk het hier in de 2de *Fig.* vertoond wordt, welke afbeelding ik ten dien einde ontworpen hebbe, op dat men 'er zich een des te duidelyker begrip van zoude konnen maaken.

Fig. 2.

§. 3.

In deze wooning blyft de Rups nog eenige dagen te zamen gekromd, en, naar den uiterlyken schyn, onveranderd liggen. De Rupsen-huid vervolgens afgelegd hebbende, vertoont zy zich in eene nieuwe gedaante, en wel als zodanig eene Pop, waar van wy in de 3de *Fig* een natuurlyk afbeeldzel voor oogen hebben. Ik oordeele 't niet noodig, my met derzelver beschryving lang op te houden; 't zal, zo ik vertrouwe, genoeg zyn, haare gedaante en koleur met weinige woorden voor te stellen. Voor aan den Kop ziet men een paar kleine spitse uitsteekende punten; het Voorlyf, benevens de Vleugel-

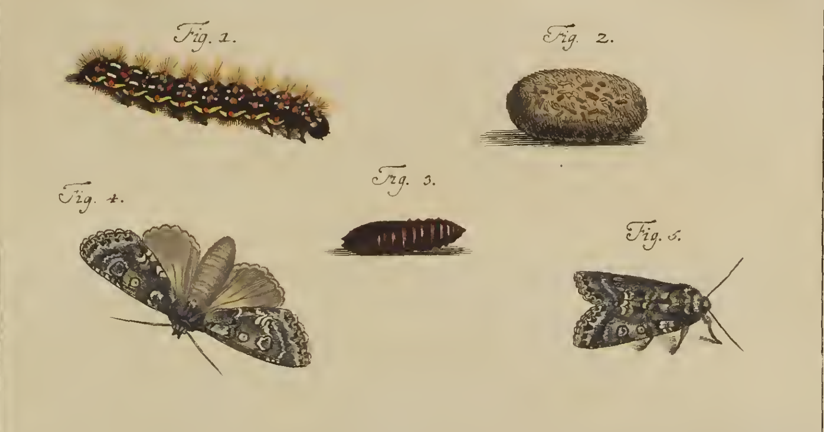
Fig. 3.

schee-

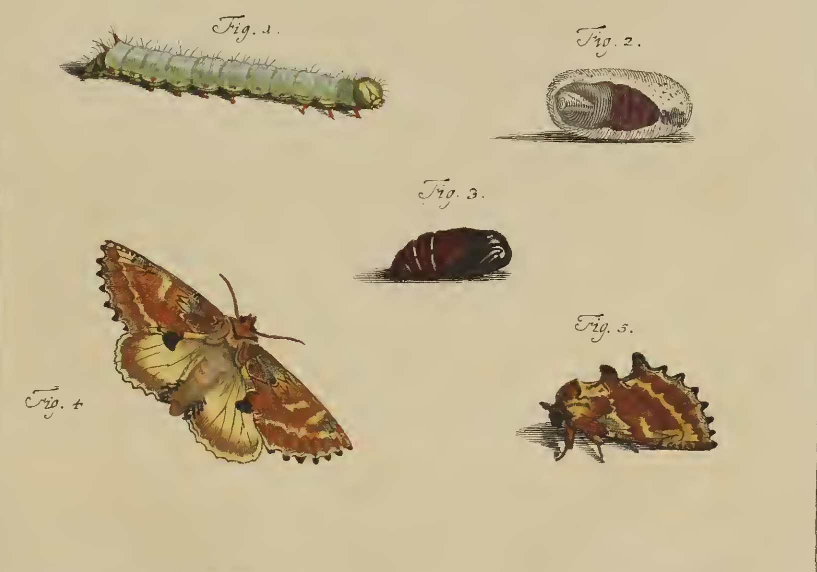
Acronycta. Ochs. Tr.
Rumicis. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab: XXVII.



Tab. XXVIII.



A. J. Rösel fecit et exc:

Lophopteryx. Steph.
Camelina. L.

ſcheeden, is zwart-bruin; het Achterlyf, welks leden diep ingekorven zyn, en met een byzonderen glans ſchitteren, is iets meer roodachtig-bruin van koleur, en heeft aan 't uiterſte einde een kort ſtaartpunt. Ik hebbe hier voorens *pag.* 201. *Tab.* III. van deze tweede Claſſe der Nacht-Vlinders, §. 7. geſproken van eene Pop, die deze byzondere merkwaardige Eigenſchap bezit, dat ze, op de minſte aanraaking, zeer ſchielyk rond draait gelyk een tol, en wel nu na deze, dan na gene zyde. Die zelfde Eigenſchap hebbe ik ook aan deze Pop beſpeurd; alleen met dit onderſcheid, dat de eerſtgemelde aan een draad vaſt hange, en deze geheel vry ligge. Vermits nu het Spinzel onzer Poppe zeer ſtyf is, veroorzaakt haare beweeging een des te ſterker geruiſch, en de Pop is daar door des te bekwaamer, om haare vervolgers, ik meen de Roof-Inſecten, afte weeren.

TAB. XXVII.

§. 4.

Doorgaande komt de Vlinder 3 weeken na de verandering der Rupſe uit het Poppevlies te voorſchyn, ten ware hy een ſpadeling is*. Doch by deszelfs geboorte hebbe ik niets byzonders beſpeurd. Schoon de koleuren dezer Vlinders zich niet zeer leevendig vertoonen, zyn echter hunne tekeningen te voortreffelyk, te konſtig en menigvuldig, dan dat ik my vermeeten zoude in ſtaat te zyn, om die ordenlyk te beſchryven. De grondverwe van 't Voorlyf en van de Bovenvleugelen is graauw, en genoegzaam gantſch teder gemarmerd. Men ziet 'er eene groote menigte van zwarte en witte vlakjes, golfswyze geſlingerde dwarsliniën en ringetjes in, en wel meer dan men duidelyk met woorden zou konnen uitdrukken. De buitenſte cierlyk uitgeſchulpte rand is geelachtig-graauw bezoomd, en eene diergelyke vlak, die genoegzaam in 't graauwe verdreeven is, ziet men ook aan den voorſten rand, waar omtrent één der gemelde zwarte ringetjes ſtaat, met een zwart puntje in 't midden. Dit alles is in de 4 de en 5 de *Fig.* duidelyk te zien. Doch tot het beſchouwen der Ondervleugelen kan alleen de 4 de *Fig.* ons dienen. Derzelver koleur is geelachtig-graauw, maar den buitenſten uitgeſchulpten rand ziet men iets helderer-geel bezoomd; gelyk dan ook de grond naar 't lid toe een weinig meer in 't geele valt. Het Achterlyf, dat men in die zelfde *Fig.* ontdekt kan zien, en wiens dikte ons het Wyfje te kennen geeft, is insgelyks geelachtig-graauw van koleur, en met een teder ſtof bedekt.

Fig. 4. en 5. *Fig.* 4.

§. 5.

De gedaante van onzen Vlinder, zo als hy met geſlooten Vleugelen zit, is in

* De Spadelingen blyven onder de gedaante hunner Poppen den Winter over in 't Spinzel liggen, en komen eerſt in 't volgende Voorjaar, gemeenlyk in de Maand *Mai*, voor den dag; zo dat zy dan ook hunne Eieren eerſt leggen, wanneer het jonge broedzel der genen, die in den Herfſt te vooren uitgekomen zyn, en hunne Eieren gelegd hebben, reets gezien wordt. KLEEMANN.

Tab. XXVII. *Fig.* 5. in de 5de *Fig.* die het Mannetje verbeeldt, te zien. Hier vertoonen zich ook de Pooten, welker Bovenschenkels met hairen begroeid zyn. Alle de overige leden zyn gezamenlyk bruin-graauw van koleur, en de voorsten derzelven met zwarte ringetjes omgeeven. Dat voor 't overige de Sprieten aan beide de geslachten eveneens, en hairvormig zyn, kan uit beide de Figuuren afgenomen worden.

IT

De Zee-groene Rups, *die op het achterste lid met twee uitsteekende Doornen voorzien is, benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. XXVIII. Myne Leezers zullen hoe langer hoe meer gewaar worden, dat ik, uit hoofde der buitengemeene groote verscheidenheid, die men onder de Rupsen, aangaande haare uiterlyke gedaante en de wyze der veranderinge bespeurt, niet dan op goeden grond in diervoege ben te werk gegaan, dat ik my voorgesteld hebbe, het gantsche Hoofd-geslacht in ettelyke Classen te verdeelen, en dezelven volgens die soorten, welke elkander in de voornaamste Eigenschappen gelyk zyn, by een te brengen. Doch om ook het getal der Classen, buiten nood, niet al te sterk te maaken, en daar door de Historie der Insecten aan al te groote scherpzinnigheden te onderwerpen, welke den meesten Liefhebberen dezer oeffeninge welligt een walg daar van zouden konnen veroorzaaken; zo hebbe ik noodwendig eene Classe moeten vormen, waarin ik alles te zamen voegen kan, 't geen onder de overige Classen niet wel te brengen zy. Dat nu de tegenwoordige tweede Classe der Nacht-Vlinders die gene zy, daar ik van spreeke, zal ik niet nader behoeven te verklaaren. Ik ben niet vreemd van te denken, dat deze Classe aan menig een als een recht mengelmoes zal voorkomen; aangezien de Rupsen, welken tot hier toe daar in verhandeld zyn, en die nog volgen zullen, elkander, naar het uiterlyk aanzien, niet zo zeer gelyk zyn, dat ze niet gevoegelyk in eenige kleinere Classen verdeeld konden worden. Maar zo lang als ik nog eene groote gelykheid in haare wezenlyke Eigenschappen kan aantoonen, en vooral zo lang de daar uit voortkomende Vlinders elkander in de hoofdzaak gelyken; zo lang oordeele ik ook dit gewaande Mengelmoes te konnen verantwoorden. Menige soort van Rupsen heeft in haare gedaante iets, dat haar byzonder eigen is, en dat men aan geene van alle de anderen bespeurt; echter kan de Vlinder, daar uit voortkomende, zeer gelyk zyn met dien van een ander geslacht. (Ik spreeke hier niet van de koleuren, als welken geen onderscheid, dat iets te beduiden heeft, uitmaaken.) Daar en tegen leert de ondervinding ook, dat menigmaal uit twee, of meer, elkander zeer gelykende soorten van Rupsen, zeer ongelyke

lyke en verschillende Vlinders voortkomen. Indien ik my nu aan alle deze omstandigheden had willen verbinden, zou myne gantsche schikking der Classen daar door weder overhoop geraakt zyn, en ik zou veel verstandiger gehandeld hebben, byaldien ik alle de Insecten, die onder het geslacht der Vlinders behooren, onder elkander geworpen had, dan wanneer ik het getal der Classen byna aan het getal der Rupsen, of Vlinders, gelyk maakte.

TAB. XXVIII.

§. 2.

De tegenwoordige soort van Rupsen, in de 1 ste *Fig.* afgebeeld, is eene der gene, die iets bezitten, dat haar boven anderen eigen genaamd mag worden. Ze heeft naamlyk op het achterste lid twee kleine doornen. Men vindt ze eenzaam op de Appelboomen; maar zy is eene der zeldzaamste soorten. Hierom was ik byzonder verheugd, toen ik 'er niet alleen eene by geval vond, maar dezelve ook tot de verandering bragt. Ik kreeg dezelve eerst in *Augustus*, zo dat ze toen reets volwassen, en door de laatste vervelling heen was. Haare lengte, wanneer ze uitgestrekt voortkroop, beliep ongeveer 2 duimen. De Kop en alle de ringen van 't lyf hadden eene doffe, zee-groene koleur. Over het midden van den Rug liep, in de lengte, eene donker-groene linie; aan beide de zyden van den Buik waren 9 Oranje-geele vlakjes, en in ieder van dezelven was een zwart puntje te zien. Deze vlakjes bevond ik ter wederzyde zodanig geplaatst, dat ieder ring van 't lyf, uitgenomen den tweeden en derden, met eene derzelven vercierd ware; en dewyl dit overeenkomt met de gewoone Spiegelpunten aan alle soorten van Rupsen, zo ben ik van gedachten, dat deze gemelde cieraaden insgelyks niets anders, dan de Spiegelpunten onzer Rupse vertoonen. De beide bovengenoemde spitze doornen, als ook de zes scherpe Voorpooten waren Oranje-geel, en de Buikpooten en Naschuivers met die koleur van onderen bezoomd; gelyk dit alles in de 1 ste *Fig.* onzer *Tab.* duidelyk gezien kan worden*.

Fig. 1.

§. 3.

* Vermits de veelgeächte Leezers deze Beschryving, welke wyle de Heer *Rösel* hier van deze soort van Rupsen geeft, niet volkomen overeenkomstig met de Afbeelding zullen vinden; moete ik 'er de oorzaak van aanmerken. Ik hebbe naamlyk, na veelvuldige ondervinding, waargenomen, dat de Afbeelding, voorheen in de Hoogduitsche Uitgave van den Heer *Rösel* medegedeeld, naar geene andere, dan eene volwassen Rups van deze soort moest gemaakt zyn, die zeer naby de verandering in eene Pop was; omtrent welken tyd deze soort van Rupsen merkelyk veel van haare schoonheid verliest, en zo onaanzienlyk wordt, als de Heer *Rösel* dezelve afgebeeld hadde. Op dat nu onkundigen, wanneer zy deze soort van Rupsen, schooner en anders van gedaante vinden, dan ze hier afgebeeld was, niet in een vooroordeel vallen, en den *Aucteur* eener slechte of gebreklyke Afbeeldinge mogten beschuldigen; hebbe ik raadzaam gevonden, de Röselsche Afbeelding uit deze *Tab.* te neemen, en eene zodanige Afbeelding van deze zonderlinge Rups in de plaats te stellen, die derzelver nog onveranderde gedaante en koleuren in haaren volwassen toestand beter gelyk is. Ik hebbe eene der grootsten, en wel, dewyl de eene geduurig nog iets anders van koleur is, dan de andere, eene zodanige daar toe verkooren, die onder deze zeldzaame en vreemdschynende soort van Rupsen wel het meeste voorkomt.

TAB. XXVIII.

§. 3.

De gang van deze Rups is zeer traag. Wanneer ze op den rug aangeraakt wordt, steekt zy haar achterste deel een weinig om hoog, als of ze met haare doornen wilde dreigen, schoon ze niet in staat zy om 'er eenig kwaad mede uit te voeren. Betreffende den eersten oorsprong van dit Rupsen-geslacht, daar van kan ik voor gewis verzekeren, dat het, gelyk alle de anderen, uit een Ei, en dit van een Vlinder van deze soort, ter waereld moet komen. Ook is 'er niet aan te twyffelen, of deze Rups verandert, geduurende haare groei, verscheiden maalen van huid. Maar zo min als ik het Ei ooit gezien hebbe, zo min kan ik met waarheid verzekeren, of de Rups, by haare verandering van huid, ook eenige verandering in de koleuren onderworpen zy*.

§ 4.

Vermits ik nu dit Schepzel van zyne geboorte af aan hebbe leeren kennen, zal ik hier verder nog byvoegen, 't gene in dezen aan de beschryving van den Heer *Rösel* ontbreekt. Zie de volgende Aantekening. KLEEMANN.

* De Eieren, waar uit deze opmerkenswaardige soort van Rupsen ter waereld komt, worden van den Wyfjes-Vlinder gemeenlyk in de Maand *Juny* aan de onderste zyde der Boombladeren gelegd, doch zelden meer dan 4 of 5 op eene plaats te zamen. Men vindt dezelven, zo wel als de daar uit voortkomende Rupsen, op Eiken-, Elzen-, Essen- en Wilgeboomen enz. Ze zyn in 't begin bykans zo klein, of nog kleiner, dan een Kruidkorrel, ook glad, en hebben eene rond verwulfde, doch van onderen, daer ze vastleggen, eenigzins plat gedrukte gedaante. Hunne koleur is byna gantsch wit, echter wat houtverwig in 't aanzien, maar ze worden van tyd tot tyd donkerer en blaauwachtiger; te weeten als de daar in zittende jonge Rupsjes tot rypheid geraakt, en haare koppen zwart geworden zyn, 't welk het Ei dan een blaauwachtig aanzien geeft, inzonderheid van boven in 't midden, daar de Rups door staat te breeken en de zwarte koleur door de schaale heen schynt. Wanneer nu de hier in zittende jonge Rups tydig geworden is, breekt ze van binnen de Eierschaale, maakt eene opening overeenkomstig met haare grootte, en kruipt 'er uit; ze is dan naauwlyks eene linie groot, meer graauwachtig dan groen, en komt met een zwarten kop te voorschyn. Uitgebroken zynde rust zy wat uit, en wanneer haare leden door de lucht wat gehard zyn, zoekt ze terstond haar onderhoud aan 't blad, waarop ze in 't ryk der leevende Insecten gekomen is; en beknabbelt de onderzyde van 't zelve, tot dat ze voor de eerstemaal van huid verandert; het welk gemeenlyk na 5 of 6 dagen geschiedt. Zo dra dit gebeurd is, kan men haare groene koleur reets beter erkennen, hoewel ze den zwarten Kop nog behoude; van dien tyd af vergenoegt ze zich niet meer met de groene vlakte der bladeren af te schillen, maar byt in derzelver rand, en haalt 'er haar voedzel uit.

Na de tweede vervelling komt ze reets fraaier, en met veele tedere hairtjes bezet, te voorschyn; invoege, dat ze niet gantsch glad zy, zo als de Heer *Rösel* in de Hoogduitsche uitgave by misvatting zegt; ook heeft ze dan niet meer een geheel zwarten Kop, maar dezelve is ten halven groen. Doch na de derde vervelling gelyken ze reets meer naar de volwassen Rupsen; behalve dat ze voor aan den Kop twee zwarte vlakken hebben, die aan de volwassen ontbreeken, en die aan dezen door onkundigen ligt voor een paar Oogen konnen aangezien worden; schoon ze nochtans geen waare Oogen van dit Dier zyn, vermits dezelven aan eene gantsch andere plaats van den Kop staan, en alleen van scherpzichtigen konnen bespeurd worden. Doch ik zal by eene andere gelegenheid iets meer van de Oogen der Rupsen melden. Eindelyk ten vierden maale verveld zynde, en haare volkomen grootte bereikt hebbende, zien zy 'er uit, zo als ik ze in de 1ste *Fig.* dezer *Tab.* afgebeeld hebbe. Dewyl ze echter, ten aanzien der koleure, niet

alle

§. 4.

TAB. XXVIII.

Ter bereidinge van het Spinzel bediende myne Rups zich niet alleen van de draaden uit haaren bek getoogen, maar ze mengde 'er ook iets onder van de dorre bladeren, welken zy alvoorens in kleine ſtukjes gebeeten had. Nochtans behield dit ſpinzel, of deze wooning, eene graauwe koleur, en was zo doorzichtig, dat men de Rups, en na de verandering* ook de Pop, 'er duidelyk doorheen zien konde, gelyk de 2de *Fig.* onzer *Tab.* aantoont. Om de koleur en gedaante der Poppe volkomen uit te drukken, hebbe ik de 3de *Fig.* ontworpen. Deze is tamelyk onderſcheiden van die der voorige *Tab.* XXVII. ten aanzien der geſtalte; doch in de koleur is het onderſcheid niet zo groot. De tegenwoordige is, naar geraade van haare lengte, redelyk dik†. Het voorſte deel des lyfs is blinkend groenachtig zwart van koleur, maar het achterdeel rood-bruin, en van 's gelyke blinkend.‡ De beweeging dezer Poppe is, in vergelyking met de anderen, niet zonderling ſterk.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 5.

alle evengelyk, maar of geelachtig- of helder-zee-groen, of wel helder-wit-blaauwachtig-groen zyn, hebbe ik ze, als reets gezegd is, in de laatſte koleur, als de gewoonlykſte, afgebeeld. Deze Rups heeft een aanzienlyken rondverwulfden ſchoon groenen Kop, die van boven af tot aan den geelen bek, welke roode gebitkevels heeft, door eene driehoekige tuſſchenruimte verdeeld, ook van onderen wederzyds breeder is dan van boven; en ſchoon hy een glans hebbe, is hy echter met tedere hairen begroeid, en wederzyds vlak achter den bek met 12 kleine oogen begaafd. De ringen of leden van 't lyf, die hier, gelyk by alle Rupſen, een 12 tal uitmaaken, zyn niet zeer diep ingekorven, echter duidelyk van elkander onderſcheiden; voor 't overige zyn ze wat plooijig en week van geſteltenis. De voorſten zyn de dunſten, en onder de dikken is de 11de Ring het hoogſte van allen; ook is dezelve op den rug met een paar roode, hoewel niet harde, maar buigzaame doornen bezet, waar op tedere hairtjes zitten. Byaldien men derhalve deze Rups de *Gaffelpuntige-Rups* noemde, zou ik 'er niets tegen hebben.

Wyders is de rug van deze ringen meer breed dan rond verwulfd voor 't oog, en in 't midden met eene blaauwe linie doortoogen, nevens welke op ieder zyde nog eene andere, die echter niet zo duidelyk is, gezien wordt. De 18 Luchtgaten, of, zo als de Heer *Röſel* die noemt, Spiegelpunten, zyn aan deze Rups ook op de gewoone plaats aan de ringen te zien, te weeten 9 op ieder zyde van 't lyf; doch ze zyn niet Oranje-geel, gelyk de Heer *Röſel* verkeerdlyk zegt, die de achter deze Luchtgaten ſtaande roode vlakjes daar voor aangezien heeft, maar zwart. Vlak onder deze ziet men ter wederzyde, van den eerſten tot aan den laatſten ring, een op en neder geboogen, ſmal, helder boordzel. De Pooten zyn meeſtal bruinachtig-rood, en voorts alle de ringen, op den rug en aan de zyden, met witte verheven puntjes bezet, waar op tedere hairtjes zitten. Wanneer nu deze Rups indiervoege van koleur verandert, dat ze worde gelyk de Hr. *Röſel* haar beſchreeven heeft, is ze naby haare verandering in eene Pop, die ze in haar eigen vervaardigd Spinzel wordt. KLEEMANN.

* Dit gebeurt doorgaans in 't begin van *October*, en na 4 dagen wordt zodanig eene Rups in het Spinzel tot eene Pop. KLEEMANN.

† Doch als het eene manlyke Pop is, ſchynt ze wat ranker te zyn. KLEEMANN.

‡ Eindelyk wordt zodanig eene Pop byna geheel zwart; en achter aan het laatſte lid heeft ze een kort ſtaartpunt, dat, door een Vergrootglas beſchouwd zynde, zich met uitwaarts ſtaande doorntjes aan de zyden bezet vertoont. KLEEMANN.

TAB. XXVIII.

§. 5.

Deze boven beſchreeven Pop bleef by my den Winter over, en tot in *Juny* van 't volgende jaar liggen; en toen kwam 'er eindelyk een wonder ſchoone Vlinder uit voort, die op deze Plaat in tweeërleie gedaante voorkomt. In de 4[de] *Fig*. hebbe ik denzelven vliegend en met uitgebreide Vleugelen afgebeeld. Deszelfs Voorlyf is kort toegeſtompt, met een diep zittenden Kop*, en deze is met ſmalle vezelige Sprieten voorzien. De koleur der eerſtgemelde deelen, als ook de grond der Bovenvleugelen, is geelachtig ros-bruin. De buitenrand van dezelven is cierlyk, zeer diep uitgetand, en de tanden zyn aan de punten zwart bezoomd. In gemelden ros-bruinen grond ziet men eenige heldere en byna Oker-geele ſtreepen van verſchillende breedte en grootte. Tuſſchen dezelven loopen 'er eenige gekronkelde en golfswyze liniën overdwars door. Midden op den achterſten rand van dezen Vleugel ziet men een grooten, blaauwachtig-zwarten, krom-uitgeholden hoek, of eene ſoort van uitſteekzel, dat meeſtal uit louter digt Vederſtof beſtaat. De Ondervleugels zyn helder Oker-geel, en langs den even uitgeſchulpten buitenrand loopt 'er eene bleek-rood-bruine verdieping rondsom. Daar de buitenrand aan het Achterlyf raakt, word een diergelyke blaauwachtig-zwarte, of iets meer graauwe uitſteekende hoek, gelyk aan den Bovenvleugel, gezien. Het Achterlyf is ook helder Oker-geel, maar valt aan 't einde eenigzins in 't bruinachtige. Vermits de tegenwoordige Vlinder het Mannetje van deze ſoort is, gelyk het dunne Achterlyf uitwyſt, is daaruit, volgens onzen algemeenen regel, wel te beſluiten, dat de Sprieten aan 't Wyfje, zo niet ſmaller, ten minſte ook niet breeder zullen weezen.

Fig. 4.

§. 5.

Fig. 5.

De 5[de] *Fig*. vertoont ons, volgens de voorige beſchryving der Bovenvleugelen, de buitengemeene geſtalte onzes Vlinders, wanneer hy met geſlooten Vleugelen zit; waar van ik onnoodig oordeele iets meer te zeggen. Aan de Pooten ziet men, dat ze hairige Bovenſchenkels, en deze de koleur der Bovenvleugelen hebben.

* Het ontbreekt den Kop van dezen Vlinder ook aan geen Zuiger; doch dezelve is kort, en helder bleek-bruin van koleur. KLEEMANN.

De

IT

De schadelyke, gladde, bruine KOOL- *en* KRUID-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

De Hoveniers en Landlieden, welken deze soort van Rupsen zo gehaat als bekend is, noemen dezelve *den Hartworm*, en die naam is, myns oordeels, niet oneigen, om derzelver schadelyke Eigenschap uit te drukken. Men vindt deze Rupsen meest op de zogenaamde witte Kool (*Brassica capitata, alba*)*, en wel eerst in den Herfst, na dat de Kool-planten zich reets gesloten en koppen gemaakt hebben †. Doch deze vreetgierige Schepzelen vergenoegen zich niet alleen met de buitenste bladeren; maar zy booren recht door tot in den kern of het hart. Als 'er dan daar ter plaatze eenigen te zamen komen, zyn ze in staat, den gantschen Kool-kop van binnen uit te hoolen, zonder dat men zulks van buiten ontdekken konne. Hier by komt nog dat de spyze, die de Rupsen hier ingeslokt hebben, ook noodwendig wederom haaren uitgang zoekt; 't welk ten gevolge heeft, dat de gemaakte holligheid ook meerendeels weder gevuld worde; welke vuiligheid naderhand, als 'er de regen by komt, gelyk doorgaans gebeurt, tot eene stinkende verrotting overslaat, en alle de overige bladen tevens bederft, invoege, dat ze dikwyls niet eens voor het Vee te gebruiken zyn. Uit dit weinige is genoegzaam op te maaken, dat deze soort van Insecten mede onder de natuurlyke middelen behoort, waar van de Almachtige zich bedienen kan, wanneer hy t'eenigen tyde het Menschdom wil tuchtigen.

TAB. XXIX.

§. 2.

Om deze schadelyke Rupsen te verdelgen, en, zo veel als mogelyk zy, den gantschen ondergang der Moeslanden voor te komen, spaaren de Landlieden geen moeite of arbeid: maar ze zyn dubbel te beklaagen, wanneer alle hunne aangewende pogingen vruchtloos afloopen. Nochtans ligt de schuld veelal daarin, dat die eenvoudige lieden zich van gantsch onbekwaame, en ten deele belagchelyke Middelen bedienen, om hun oogmerk te bereiken. Ik zal ter aantooninge hier van slechts één voorbeeld bybrengen. Ik had verscheiden maa-

* Even zo veelvuldig hebbe ik ze op de groene Kool, als ook, behalve op dezen, aan de Kool-raapen, en andere Koolgewassen gevonden; en wyders nog waargenomen, dat ze, by gebrek van deze haare gewoonlyke spyze, de Mosdistel of Melkweide, de Zuuring, de breede Weegbreê, en andere Kruiden meer, heel greetig verteeren. KLEEMANN.

† Naamlyk in haaren volwassen toestand; want jonger en kleiner worden ze reets in de maand *Augustus* gevonden. KLEEMANN.

Tab. XXIX. maalen gezien, dat ze gantſche Potten vol van diergelyk Ongedierte, 't welk zy den geheelen dag door met ongeloovelyke moeite van de Moeskruiden vergaderd hadden, leevendig in de aarde begroeven; denkende, zich op die wyze recht gevoelig aan deze hunne vyanden te wreeken, en dus door den tyd het gantſche geſlacht met wortel en tak uit te zullen rooien. Schoon ik my nu, over de eenvoudigheid dezer lieden, niet van lagchen onthouden konde, wierd ik nochtans door een billyk medelyden gedreeven, om zulken eenvoudigen hunne groote dwaaling en de vergeefſche moeite hunner pooginge voor oogen te ſtellen. Want inderdaad, het doodvonnis, 't welk zy aan hunne gevangenen meenden te voltrekken, door dezelven onder de aarde te begraaven, komt my even zo ongerymd voor, als dat men de Kreeften in 't water wilde verdrinken. Maar nadien het gemeene volk gantſch zeer duiſtere, zo niet valſche, begrippen heeft van den oorſprong en voortplanting der Inſecten; en dewyl ze van hunne overgeërfde Vooroordeelen en van oudsher gewoone handelingen zeer bezwaarlyk, zo niet onmogelyk, af te brengen zyn; zo was het my ook niet mogelyk, gehoor by hen te vinden, eer ik gelegenheid had, hen oogenſchynlyk en handtaſtelyk van hunne dwaasheid te overtuigen. Na dat ik zommigen hunner dan lang en breed voorgepredikt had, dat deze ſoort van ſchadelyke Rupſen, aan welker verdelging hun zo veel gelegen lag, eene dier ſoorten was, die van zelf vrywillig in de aarde kruipen, en aldaar in Poppen veranderen; dat deze Poppen naderhand in 't volgende jaar alle Vlinders of Zomer-vogels wierden, die eene ontelbaare menigte Eieren leiden; en dat uit deze Eieren die zelfde ſoort van Rupſen, zo als ze in 't voorige jaar geweeſt waren, weder hervoortkwamen: na dat ik, zegge ik, hun dit alles voorgeſteld en ten ſterkſten verzekerd had, ſcheen het wel eenig nadenken by hen te verwekken; maar, dewyl zy zulke dingen van hun leven niet gehoord hadden, en 'er de mogelykheid niet van begrypen konden, moeſt ik 'er hen, gelyk het ſpreekwoord zegt, als met den neus byhaalen. Ik liet my dan eens de plaats wyzen, daar eenigen tyd te vooren eene tamelyke menigte dezer Rupſen begraaven was; ik beval den genen, die voor Doodgraaver geſpeeld had, het graf te openen, en toonde hem, dat de van hem begraaven Rupſen meeſt alle nog in weezen en leevend, doch alleen in eene andere gedaante, naamlyk in die van Poppen, veranderd waren, en dat hy my bygevolg, dewyl dit op myn zeggen was uitgekomen, ook in het overige gelooven moeſt; waarop ik, benevens een Boeren Compliment van grooten dank voor myn onderwys, die belofte van hem ontving, dat hy zich niet alleen voor zich zelven daar van bedienen, maar zulks ook aan anderen, die het noodig hadden, bekend maaken zoude.

§. 3.

Door welke middelen en wegen onze tegenwoordige ſchadelyke Rupſen aan de Kool en andere Moesgewaſſen komen, zal den genen, die myne voorige bladeren geleezen hebben, niet bezwaarlyk vallen te raaden. Hierom zal ik zulks alleen met weinig woorden herhaalen. De Vlinders, waar van de beſchry-

Hadena Ochs. Tr.
Brassicae L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Hadena. Ochs. Tr.
Persicariae. L.

ſchryving hier onder zal volgen, komen in *Juny* uit de aarde te voorſchyn; zy vliegen des nachts, paaren zich te zamen, en de Wyfjes leggen kort daar na hunne Eieren aan de onderſte zyde der bladeren. Deze Eieren, waar uit, na verloop van omtrent 14 dagen of 3 weeken, de jonge Rupsjes gebooren worden, zyn groen van koleur en hebben eene ronde gedaante*. Zy worden van de Moeder enkelvoudig gelegd; derhalve zal men op een gantſchen Akker zelden eene Kool-plant vinden, daar geene Eieren aan zitten, indien anders dat jaar vruchtbaar zy in diergelyke ſoort van Ongedierte; of, op dat ik my duidelyker uitdrukke, indien de Poppen van het voorige jaar, geduurende den Winter en de Lente, niet door de koude, nattigheid en andere toevallen, meerendeels vernield zyn, en daar door het getal der Vlinders zeer ſterk verminderd is geworden. Want ingevalle deze of gene geſteltenis van 't weer 's jaarlyks de al te groote vermenigvuldiging van ſchadelyke Inſecten niet verhinderde, zouden dezelven gezamenlyk dermaate de overhand krygen, dat alle menſchlyke middelen vergeefſch waren, om de Vruchten der Velden en Tuinen te redden; ja, ik durve wel onderſtellen als eene vaſte waarheid, dat, byaldien God, ſlechts weinig jaaren achter een, de vermenigvuldiging aller Inſecten tot zulk een trap liete opklimmen, als het natuurlyker wyze mogelyk is, dat dan, zegge ik, Menſchen en Vee van honger ſterven, en de Inſecten zelve eindelyk geen genoegzaam voeder meer vinden zouden.

Tab. XXIX.

§. 4.

De koleur onzer Rupſen, waar mede zy ter waereld komen, is groen, maar zeer dof, en verandert niet dan met de laatſte vervelling. Aanvangkelyk knaagen zy ſlechts de buitenſte huid der bladeren af; doch ſterker geworden zynde, beginnen ze gaten te booren, en eindelyk, van 't eene blad geduurig door 't ander, tot op het hart der Plante door te werken. In de 1ˢᵗᵉ *Fig.* onzer XXIXˢᵗᵉ *Tab.* ziet men eene diergelyke Rups afgebeeld, van die grootte en koleur, gelyk ze is voor de laatſte vervelling. Derzelver Kop is blinkend geelachtig-bruin; de Buik wederzyds ſmal geel bezoomd, en midden over den rug loopt eene tedere, donkere linie†, nevens welke hier en daar zwarte ſtippen gezien worden‡. Op den laatſten ring ziet men gemeenlyk twee diergelyke

Fig. 1.

* Als ik my hier in niet vergiſſe, meene ik waargenomen te hebben, dat deze Eiertjes in 't begin meer geelachtig dan groen, mitsgaders van onderen, daar ze vaſt zitten, iets plat ingedrukt, en rondsom met veele tedere ribbetjes, die boven in 't middelpunt te zamen loopen, vercierd zyn. Doch voor het uitkomen der Rupsjes krygen ze, naar gedachten, eene bruinachtig-graauwe koleur. KLEEMANN.

† Die echter met tedere witte puntjes, welke in 't afzetten niet mogelyk zyn uit te drukken, beſprenkeld is. KLEEMANN.

‡ Die men evenwel aan veele Rupſen van deze grootte dikwyls naauwlyks erkennen kan, noch voor zwarte ſtippen zou aanzien. Voorts wordt men aan de meeſten dezer Rupſen, ter wederzyde van den rug, indien ze deze hier aangetoonde grootte nog hebben, eene iets

Tab. XXIX. lyke ftippen, die wat grooter zyn dan de andere. De Spiegelpunten zyn van dezen daar in onderfcheiden, dat ze wit zyn*. De fpitze Voorpooten zyn geelachtig-bruin, maar de ftompen gezamenlyk groen, even als het lyf. Byaldien men deze Rups niet voor haare laatfte vervelling zoeke en van de gewaffen afneeme, (want tot hier toe blyven ze aan de buitenfte bladeren), is het naderhand te laat; dewyl men alsdan, om ze te krygen, de Kool-koppen zou moeten bederven; of men krygt ze niet weder te zien, voor dat de meeste fchade reets gefchied, en 'er niet veel meer te redden is. Als nu eindelyk deze Rupfen haare uiterfte grootte, die omtrent $1\frac{1}{2}$ duim beloopt, bereikt hebben, gelyken zy aan die, welke in de 2 de *Fig.* afgebeeld is. De koleur van haare huid is dan graauwachtig-bruin. Ze zyn byna overal van gelyke dikte, en de leden van 't lyf zyn zeer ondiep ingekorven of gefcheiden. De Kop is als voorens van koleur, uitgenomen, dat men een paar zwarte ftreepjes op de voorvlakte zie. De geele zyde-zoomen of boordzels zyn hier iets breeder, dan aan de voorige huid; en over den rug loopt een donkere, breede, doch in de verdiepingen der leden van een gefcheiden, ftreep. In de plaats van de zwarte punten, in de 1 fte *Fig.* aangemerkt, ziet men hier meerendeels roode, en daar nevens, of liever daar onder, een paar fchuins liggende, donkere, korte ftreepjes. De Spiegelpunten zyn 'er nog, als voorheen, te zien, en de Pooten hebben gezamenlyk eene bruine koleur †.

Fig. 2.

§. 5.

iets op en nedergeboogen linie van helder-geele ftippen gewaar; die echter insgelyks in 't afzetten niet wel uitgedrukt konnen worden. KLEEMANN.

* Doch deze zyn, gelyk by de volwaffen, met tedere zwarte ringetjes omgeeven. KLEEMANN.

† Wanneer deze foort van Rupfen nog klein is, bedient zy zich niet van alle haare Pooten, als ze gaan wil, maar alleen van de 6 Voor- en 3 paar Achter-pooten; laatende de overige 2 paar Buikpooten buiten gebruik, fchoon ze 'er mede voorzien zy. Dewyl ze nu in 't gaan niet alle de Pooten te hulp neemen, zo volbrengen ze haaren gang met een hoog geboogen rug, dien ze op de wyze der zogenaamde Span-Rupfen, (waar van in de volgende derde Claffe gefproken zal worden), nu opkrommen, dan uitftrekken; en op deze wyze konnen ze zo wel van de eene plaats tot de andere komen, als of ze alle haare Pooten gebruikten. Dit is eene Eigenfchap, die zeer veele, doch inzonderheid de gladde Rupfen van deze tweede Claffe der Nacht-Vlinders, als ze nog jong zyn, bezitten. Hy, derhalve, die ze vindt, als ze nog klein zyn, en niet naauwkeurig let op het getal der Pooten, kan zich ligt vergiffen, en ze, om deze reden, voor jonge Span-Rupfen aanzien. Doch als deze Rupfen grooter, en haare tot nog ongebruikte Pooten fterker geworden zyn, laaten zy dien fpanachtigen gang allengskens achterwege, en kruipen, met behulp van alle haare Pooten, regelmaatig van de eene plaats naar de andere. Voor 't overige komen ze, in haare jeugd en groene koleur, met eenige andere foorten van Rupfen, waar van ik in myne *Byvoegzels* gewag maaken zal, tamelyk wel overeen, en zyn 'er naauwlyks van te onderfcheiden. Ook hebbe ik befpeurd, dat niet alle Rupfen van deze foort haare groene koleur in eene bruine veranderen; maar dat eenigen derzelven, tot aan haare verandering in eene Pop, groen blyven; gelyk dan ook de bruine koleur aan alle niet eveneens, maar altoos de eene iets helderer dan de andere is, en 'er bruiner of graauwer uitziet, dan de Heer *Röfel* ze hier befchreeven heeft. Mogelyk zal 'er

§. 5.

TAB. XXIX.

Vermits ik hier boven gezegd hebbe, dat het tegenwoordig Rupſen-geſlacht onder de aarde verandert, zal ik 'er nu niets anders byvoegen, dan dat dezelve zich, gelyk andere te vooren beſchreeven, daar toe bereidt. Doch zy maakt geen het minſte Spinzel*, en blyft in haare holligheid op de bloote aarde liggen, tot dat ze, na verloop van 12 of 14 dagen, in eene Pop verandert, wier afbeelding wy in de 3de *Fig.* voor ons zien. Ten opzichte van haare gedaante heeft ze niets buitengemeens; ook is haare bruine koleur gelyk aan die van veele anderen. Schoon ze nu ook, ten behoeve der omwendinge, van achteren met een ſtaartpunt voorzien zy†, maakt ze nochtans, by de aanraaking, geen ſterke beweeging.

Fig. 3.

§. 6.

De Vlinder, die, gelyk reets gemeld is, eerſt in de maand *Juny* des volgenden jaars te voorſchyn komt, is in de 4de en 5de *Fig.* onzer *Tab.* afgebeeld‡. Het Mannetjes en Wyfjes geſlacht dezer ſoorte is nergens anders, dan in de dikte van 't Achterlyf, te onderſcheiden, weshalve ik de 4de *Fig.* die ik alleen ten dien einde ontworpen hebbe, op dat men de geſtalte des Vlinders in 't zitten, als ook deszelfs Pooten zoude konnen zien, met ſtilzwygen voorbygaan, en alleen van de 5de *Fig.* het noodige melden zal. De grondverwe van 't Voorlyf, der Pooten en Bovenvleugelen, is geel-bruin. In de laatſtgenoemden ziet men veele graauwe, zwarte, witte en geele liniën, vlakken en ſtreepen, welke zodanig onder elkander vermengd zyn, en zo zonderling in elkander verſmelten, dat 'er onmogelyk eene duidelyke beſchryving van te maaken zy. De Bovenvleugels ſchynen van verre een zeer ſchoon gepolyſt Marmer, waar van de glans in 't afzetten niet uit te drukken of na te bootzen is. Midden in den Vleugel ſtaat eene witte en zwart geboorde vlak, die by den eerſten opſlag van alle anderen te onderſcheiden is, en genoegzaam het Juweel der cieraaden vertoont. Het Voorlyf is digt met hairen begroeid. De Sprie-

Fig. 4. en 5.

'er zich nog wel eene gelegenheid opdoen, dat ik in myne *Byvoegzels* tot deze Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten breedvoeriger van deze ſoort van Rupſen zal moeten handelen.
KLEEMANN.

* Ik hebbe echter waargenomen, dat deze Rupſen onder de aarde, rondsom zich heen, de aarddeeltjes, door middel van een Spinzel, zodanig te zamen kleeven, dat 'er een balletje van worde; doch het zelve is evenwel zo bros, dat het, door 't uitneemen der Poppe uit de aarde, ligt vergruize; en dit zal waarſchynlyk den Heer *Röſel* gebeurd zyn, om dat hy zulks niet gemerkt heeft.
KLEEMANN.

† Dit Staartpunt loopt in 2 ſtyve, aan 't einde iets gekromde, ſpitzen uit.
KLEEMANN.

‡ Deze Vlinder laat ook by zyne komſt uit de aarde een druppel bruin Sap vallen, gelyk de meeſte Nachtvogels doen.
KLEEMANN.

TAB. XXIX. Sprieten zyn lang en hairvormig, en de Oogen ſchitterend bruin*. Betreffende de koleur der Ondervleugelen en van 't Achterlyf, dezelve is aan de eerſten blinkend helder-graauw, en aan het laatſte geelachtig-bruin. De Vleugels zyn aan den buitenrand Oker-geel bezoomd, en het Achterlyf is alom met hairen bezet, waar van die op de bovenvlakte iets donkerer zyn, dan de overigen.

De gladde†, *dof-groene*, *geſchubde* RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XXX. Onder de Rupſen, die gemeenlyk eerſt omtrent den Herfſt gezien worden, behoort ook deze tegenwoordige ſoort. Men vindt ze op allerhande Kruiden, als by voorbeeld op de Mos- of Ganzediſtel, op de Tuin-Salade, op de Hennip, op de doove-Netelen (*Lamium foetidum majus*, *ſive urtica non urens major*), ja zelfs op de Tabaksplant. Doch wel allermeeſt zyn ze my op het geele-raapen-loof en aan de groene Erweten voorgekomen; ook hebbe ik ze met deze zo wel als met alle de voorgemelde Kruiden gevoerd en groot gemaakt. Ten aanzien der koleure zyn 'er tweeërleie ſoorten van dit Rupſengeſlacht, welker onderſcheid in de afgezette Figuuren onzer XXX[ſte] *Tab.* beſt te zien is. In de overige Eigenſchappen zyn ze elkander volkomen gelyk, en ze veranderen ook in evengelyke Vlinders. Zy komen uit de Eieren voort‡, ver-

* En aan een Zuiger, die bruinachtig is, ontbreekt het hem ook geenzins.
KLEEMANN.

† De *nu dof-groene*, *dan bruinachtige geſchubde ſchadelyke Rups*, zou voor de Eigenſchap dezer ſoorte eene wel zo gevoegelyke benoeming zyn. Want zy verdient byna nog meer de ſchadelyke genoemd te worden dan de voorige; dewyl ze, behalve de gewaſſen, door den Heer *Röſel* vervolgens aangehaald, zich ook menigmaal tot in den ſpaden Herfſt op alle Kool- en Moesgewaſſen laat vinden; en daar ze komt, laat ze haare onaangenaame tegenwoordigheid wel haaſt bemerken, door de gruwelyke verwoeſting, die haare vreetzucht in diergelyke Planten zodanig aanricht, dat ze van dezelven, inzonderheid van de Koolraapen, menigmaal niet anders dan ſtompen en ſteelen overlaate. Doch deze ſchade aan de gebruikbaare en Keuken-gewaſſen is niet alle jaaren even groot. Want het heeft der Eeuwige Goedheid behaagd, aan dit ſchadelyk Rupſen-geſlacht, boven veele anderen, zodanig eene Natuur te verleenen, volgens welke zy de Moeskruiden niet alleen tot haar onderhoud verkieſt; maar ook eene menigte andere gewaſſen en planten, en daar onder zelf den Brandnetel, nevens allerleie Struiken, als by voorbeeld de Wachtholder- en Hinnebeziën-ſtruiken, en anderen meer, bezoekt. Daarenboven is haar getal ook alle jaaren niet even menigvuldig. KLEEMANN.

‡ Deze Eieren zien 'er zeer cierlyk en bekoorlyk uit, als men dezelven door een Vergrootglas beſchouwt. Ze zyn half rond, inzonderheid van onderen, iets plat gedrukt en rondsom

vervellen geduurende haaren wasdom verſcheiden maalen, en bezitten verder alle de algemeene Eigenſchappen, die ze, als Rupſen, moeten hebben; des 't niet

om met meer dan 30 ribbetjes of zenuwachtige afdeelingen vercierd, welke boven in 't middelpunt van 't Ei in een klein knopje te zamen loopen, en overdwars eene menigte tedere groefjes of kerfjes hebben. De koleur dezer eieren is in 't begin helder blinkend ſtroo-geel; maar zy worden wel haaſt bruiner, en kort voor de uitkomſt der jonge Rupsjes geheel blaauwachtig graauw, of Loodkoleurig.

De Wytjes Vlinder legt deze Eieren in *July* en *Auguſtus* hoopswyze, en zomtyds wel 4 of 500 byeen. Doch ſchoon deze Vlinders hunne Eieren in eene zo groote menigte leggen, hebbe ik dezelven echter tot myne grootſte verwondering nog op geen eene eenige Plant konnen vinden; niet tegenſtaande ik 'er ſedert eenige jaaren dikwyls zorgvuldig naar gezocht hebbe; maar ik vond ze veel meer tot hier toe alle jaaren, met niet minder verwondering, enkel en alleen aan de draaden van zodanig Spinneweefzel, gelyk de Spinnen in de hoeken en onder de afdaken der Tuin-wanden, Schuttingen en Muuren maaken; alwaar ik ze telkens in zo groot eene menigte hebbe zien hangen, dat ze gantſche Paerelſnoeren ſcheenen, en ik 'er, zonder veel moeite, meer dan 1000 vergaderen konde. Dus hebbe ik onder anderen ook eens, aan eene enkele Tuinſchutting, meer dan 5000 diergelyke Eieren, die alle aan geſponnen draaden hingen, vergaderd! Een getal van Eieren, dat van meer dan één Vlinder, en bezwaarlyk toevalliger wyze, of uit nood, aldaar, en nergens anders, gebragt zal weezen. Eene omſtandigheid, die ik tot hier toe nog van geen ander geſlacht van Vlinders beſpeurt hebbe! My zyn wel dikwyls doode en van de Spinnen omgebragte Vlindertjes in diergelyke Weefzels of Webben voorgekomen, maar ik kan my niet te binnen brengen, dat ik dezen Vlinder ooit daarin dood gevonden hebbe; hoewel ik gaerne gelooven wille, dat een Spin in ſtaat zou zyn, om zo wel hem, als anderen, te dooden. Anders zou ik my ligt konnen overreeden, dat zodanig een Vlinder juiſt ten tyde, wanneer hy zyne Eieren zou gelegd hebben, in eene Spinnewebbe gevloogen, daar in verward geraakt, en uit nood zyne Eieren had laaten vallen. Maar alsdan zouden, myns bedunkens, de Eieren hier en daar verſtrooid, en inzonderheid aan de enkele draaden veel onregelmaatiger vaſt geraakt zyn, als ik ze daar aan hangende gevonden hebbe. Ook zouden zy, by zodanig een toeval in de Spinnewebbe geraakt zynde, immers maar zelden, en noch zo menigvuldig, noch alle jaaren daarin gevonden worden; en men zou ze dan veel meer ook op andere plaatzen en aan de Planten ontdekken. Dit alles ſchynt geen onvoorzien toeval tot zyne oorzaak te hebben; hoewel ik ook gaerne bekenne, dat ik zelve, indien hier geen toeval plaats vinde, en diergelyke Vlinders werklyk alle jaaren hunne Eieren aan de Spinnewebben, en nergens anders, leggen, geen rechte oorzaak daar van zou weeten op te geeven. Want wie is in ſtaat, om overal by zonderlinge gevallen de oogmerken des Scheppers te doorgronden? Ik hebbe reets een reis of twee beſpeurd, dat omtrent den tyd, wanneer deze Vlinders hunne Eieren leggen, ook het jonge broedzel der Spinnen uit de Eierbolletjes, welken de oude of Moeder-Spin in de hoeken der afdaken in haare Webbe legt, te voorſchyn komt, en dat ze de jonge Rupsjes, uit haare aan de draaden hangende Eieren komende, beloeren en verſlinden. Want groote Schepzelen durven zy dan nog niet aanvallen, maar deze nieuwgebooren, tedere en zwakke Rupsjes konnen ze gemaklyk overweldigen. Doch byaldien dit de waare oorzaak was, waarom deze Vlinders hunne Eieren in de Spinnewebben moeſten leggen, zo zou men zich immers over de Wysheid van den Oorſprong aller Wezens ook daar in moeten verwonderen; en deszelfs aanbiddelyke Voorzorge moeten pryzen; volgens welke hy ook zelf in de voortkoming en 't onderhoud der jonge Spinnen, en tenzelven tyde in de vernieling van een Rupſen-geſlacht, dat ons, (wanneer ze onze Akkers in zo groote menigte als ze wel gebooren worden, overſtroomden,) ligt allen voorraad wegvreeten, en eene buitengemeene duurte in de Keuken-groentens veroorzaaken konde, op eene zo wonderbaare wyze voorzien, en dezen Vlinders zodanig eene neiging ingeplant heeft, dat ze hunne Eieren juiſt in die Spinnewebben, en nergens anders, moeten leggen!

En

Tab. XXX.

niet noodig zy op dit algemeene ſtaan te blyven, waarom wy tot het beſchouwen haarer byzondere Eigenſchappen zullen overgaan. De koleur is by eenigen dof- of bleek-groen, gelyk de 1ste *Fig.* aantoont, en by anderen valt ze uit het groene in 't bruine, en ziet 'er wat flets uit, gelyk in de 2de *Fig.* gezien kan worden. Ik hebbe wel veele moeite aangewend, om de oorzaak van 't onderſcheid dezer koleuren te ontdekken, te meer dewyl ze beide, de groene en bruine naamlyk, met haare koleuren uit het Ei komen*, en dezelve niet afleggen zo lang ze in de Rupſen gedaante blyven; maar ik beſpeure hoe langer hoe meer, dat 'er van de verſcheidenheid der koleuren by de Inſecten zo min eene welgegronde reden te geeven zy, als de Natuurkundigen weinig konnen doen begrypen: waarom van honderd of meerërleie Bloemen, ſchoon ze in eenerleie Aarde ſtaan, eenerleie lucht, zonneſtraalen en regen genieten, nochtans de eene, ten aanzien der koleuren en reuk, altoos anders geſteld is en

Fig. 1. *Fig.* 2.

En die oorzaak zou des te mogelyker konnen weezen, nadien deze ſoort van Rupſen allerleie Planten voor lief neemt, en bygevolg dezelven overal kan vinden; terwyl ze zich van de Spinnewebbe (gelyk ze werklyk door eigen geſponnen draaden doet) zo wel naar den grond kan nederlaaten, als langs dezelven wederom opklauteren. Voor 't overige merke ik ook aan, dat deze Rupsjes, wanneer ze uitkomen willen, haare Eierſchaalen niet doorbreeken, maar 'er zich uit byten, en dezelven als witte gelyk paerlemoer blinkende doppen nalaaten. Zy komen na omtrent 16 of 17 dagen uit de Eieren te voorſchyn.
Kleemann.

* De Heer *Röſel* vergiſt zich hier: want deze ſoort van Rupſen komt niet in onderſcheiden koleuren uit de Eieren, maar eenkoleurig; te weeten ieder met eene blinkende graauwachtig-groene koleur en roodachtigen ſtreep over den rug. Zy hebben dan een zwarten Kop, en, door een Vergrootglas beſchouwd, eene menigte kleine zwarte wratjes, die met tedere zwarte hairtjes bezet zyn; ook hebben ze kort achter den Kop en op het laatſte lid een klein zwart vlakje. En ſchoon ze het behoorlyk getal van 16 Pooten hebben, bedienen zy zich echter niet van die allen, maar behouden, gelyk ik van de voorgaande Rups aangemerkt hebbe, een Span-Rups gelykenden gang, tot dat ze wat grooter geworden zyn. Zo dra zy eenig voedzel gebruikt hebben, verandert de roode ruggeſtreep, en ſlechte groene koleur, in eene ſchooner groene. Omtrent dien tyd eeten ze zeer gaerne de *Anagallis*, het Vogelkruid of Guichelheil, als mede den dooven- en brand-netel; en ſchaaven zo lang de groene huid der bladeren af tot dat ze grooter worden en den rand der bladeren byten konnen. Zy verſtrooien zich wel dra aan allerhande gewaſſen. Na de eerſte vervelling, die ongeveer 6 dagen na de geboorte geſchiedt, krygen ze eene heldere en bleeke geelachtig groene koleur, maar behouden den zwarten Kop, als ook de puntjes en hairtjes nog. Na de tweede en verdere vervellingen vertoonen zy zich met een helderen geelachtig-groenen Kop, die eenigzins in 't bruine valt; met eene heldere groene koleur zonder zwarte punten, benevens eene tedere witachtige rug-linie, waar naaſt nog twee diergelyke liniën gezien worden, mitsgaders een helder witachtig-groen zyde-boordzel. Zy ſchynen meer dan 4 maalen van huid te veranderen, en het onderſcheid der koleuren begint zich, gelyk ook haare ſchubbige gedaante, eerſt by de twee laatſte vervellingen, duidelyk te vertoonen. Wanneer ze volwaſſen zyn, valt altoos de eene meer in 't dof- en bleek-groene, of in 't graauwe en bruine, dan de andere. Zelf hebbe ik 'er vleeſchverwige met groen vermengeld, en Kaneel-bruine onder gevonden; en by die gelegenheid opgemerkt, dat de onderſcheiden koleuren hier het onderſcheid van 't Manlyk en Vrouwlyk geſlacht, zo als by eenige anderen wel gebeurt, niet betekenen. Veele worden ook nog grooter, dan de Hr. *Röſel* dezelve hier afgebeeld heeft.
Kleemann.

en blyft, dan de andere. Wat onze tegenwoordige Rups betreft, zo vermoede ik, dat de tweeërleie koleuren, die men aan dezelve waarneemt, misschien het onderscheid van 't Manlyk en Vrouwlyk geslacht aantoonen; zo als ik reets van andere soorten insgelyks aangemerkt, en dit myn vermoeden ook in veele soorten door veelvuldige ondervinding bevestigd gezien hebbe. Waarom ik deze Rups de *Schubbige-Rups* noeme, kan uit de afbeeldingen opgemaakt worden. Want de leden of ringen van haar lyf zyn niet alleen, gewoonlyker wyze, onder elkander zelven verdeeld, maar zy hebben daar nevens ook wederzyds en boven op den rug veele scheeve te niet loopende zwarte streepen en schaduwen, waar door de Rups genoegzaam als met Schubben bedekt schyne. De eerstgemelde streepen zyn aan beide de soorten regelmaatig, iets donkerer, dan de overige koleur van 't lyf. Boven op den hals staat een vierkant, zwart en wit bezoomd Schildje, en van den Kop af tot op de kleine spitze hoogte van 't laatste lid, loopt 'er eene tedere witte linie over den rug. De spitze Voorpooten zyn geelachtig-bruin, doch de stompen hebben eene gelyke koleur als het lyf.

Tab. XXX.

§. 2.

Deze Rups verandert, zo als de voorige, zonder Spinzel * onder de aarde. De Pop, welke 'er uit voortkomt, is rood-bruin; doch haare gedaante is best uit de 3de *Fig.* te kennen. Aan het laatste lid is ze met eenige korte hairtjes † voorzien; zy is niet ligt in beweeging te brengen, en als de tyd genaakt dat 'er de Vlinder uitkomen zal, wordt ze gantsch styf.

Fig. 3.

§. 3.

Vermits nu de tegenwoordige soort van Rupsen insgelyks, even als de voorgaande, eerst tegen den Herfst in eene Pop verandert, volgt 'er ook noodwendig uit, dat ze in haare Poppen-gedaante den gantschen Winter over onder de aarde moet rusten. Men zou denken dat deze Vlinders in 't Voorjaar zo veel te eerder voor den dag moesten komen; maar men krygt 'er zelden voor de maand *Juny* één van te zien; veele komen zelf in de maand *July* eerst voor den dag, het welk inderdaad wel een langduurig Winterkwartier na een

* Hier moete ik andermaal, gelyk by de voorige, het tegendeel verzekeren, en melden, dat ze zich veel eer in eenen met eenig Spinzel vermengden brossen Aardbol besluit, en daar in eene Pop wordt; indien ze anders geen schadelyken Gast aan de Made van eene der grootste soorten van Wespen in 't lyf draage. Want deze huisvesten dikwyls in 't lichaam dier Rupsen, en verteeren ze tot op de huid na; dan veranderen zy naderhand in een bruinachtigen, langwerpigen Eiervormigen bal tot eene Pop, en eindelyk in eene groote soort van Sluipwespen. Ook is 'er eene kleinere soort van Sluipwespen, die deze Rupsen vervolgen. KLEEMANN.

† Deze hairtjes zyn veel eer een paar styve, op het einde toegekromde, haakjes. KLEEMANN.

Tab. XXX. een korten Veldtocht genoemd mag worden. Ik weete aan deze Vlinders wederom geen ander Kenteken tusschen het Mannetjes- en Wyfjes-geslacht te vinden, dan het algemeene, naamlyk, dat de laatsten een veel dikker Achterlyf hebben, dan de eersten. Niet te min hebbe ik 'er tweeërleie Figuuren van ontworpen, waar van de eene, die voor 't Mannetje mag doorgaan, den Vlinder zittende, en de andere het Wyfje vliegende vertoont. *Fig.* 4. en 5. In de 4de *Fig.* zien we dienvolgens de Pooten van den Vlinder, die in de 5de *Fig.* verborgen zyn; daarentegen zien we in de laatste, het Achterlyf en de Ondervleugelen, waar van men in de eerste niets bespeurt. De grondverwe des gantschen Vogels is over 't geheel (uitgezonderd de Ondervleugels) blinkend-bruinachtig-zwart. In de Bovenvleugelen ziet men eenige geringe cieraaden, te weeten, ettelyke Oker-geele vlakjes en dwars-liniën. Het grootste en zichtbaarste onder de Oker-geele vlakjes staat midden in den Vleugel, in een kleinen witten grond. De buitenrand der vier Vleugelen is uitgeschulpt. De Ondervleugels zyn donker-graauw; naar het lid toe vallen ze in 't geelachtige, en aan den buitenrand zyn ze bleek-geelachtig bezoomd. De Kop, Sprieten en Pooten zyn donker-bruin-graauw van koleur, en deze laatsten vindt men aan de voorste leden met Oker-geele reepjes vercierd*. Het geen ik 'er nog van de voortplanting des geslachts zou konnen byvoegen, oordeele ik overtollig, dewyl het den Leezer maar als eene te dikwyls herhaalde zaak zoude voorkomen.

IT

De gladde, helder-bruine, donker gestreepte en wit gesprenkelde RUPS, *die op het Vlooikruid of de Waterpeper aast, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Tab. XXXI. De beide geslachten der Rupsen, op *Tab.* XXXI. en XXXII. afgebeeld, hebbe ik in 't begin, eer my de Vlinders 'er van bekend waren, voor eenerleie soort gehouden; niet alleen wegens de gelykheid, die ze met elkander hebben, maar ook om dat ik ze beiden op eene zelve Plant gevonden had. Deze Plant is de *Persicaria* (het Persikkruid of de Waterpeper). Zy wordt veelvuldig op vochtige en moerassige plaatzen gevonden, en van de gemeene lieden (in Duitschland) *Wilgenkruid* genoemd; waarschynlyk om dat haare bladeren den spitzen Wilgenbladeren niet ongelyk zyn. In onze Duitsche gewesten groeien tweeërleie soorten van dit gewas; de eene heeft iets kleiner bladeren,

* Deze Vlinder is ook niet ontbloot van een bruinachtig-geelen Zuiger.
KLEEMANN.

deren, die groen van koleur en zuurachtig van ſmaak zyn, *Perſicaria vulgaris, acris minor, ſive Hydropiper; gemeen, zuur, klein Perſikkruid of Waterpeper*); de andere draagt grooter, bruingevlakte en minder wrange bladeren, (*Perſicaria maior, mitis & maculoſa*; of *groot, zagt, gevlakt Perſikkruid.*) Aan de eerſte dezer ſoorten komt met recht den naam van *Waterpeper*, uit hoofde van haaren wrangen en brandenden ſmaak, alleen toe; de laatſte is in tegendeel het eigenlyke *Vlooikruid.* Doch het wordt met deze Duitſche benoemingen niet altoos zo naauw genomen; gelyk ook onze beide ſoorten van Rupſen het zo naauw niet neemen, maar van de eene Plant zo greetig ſpyzen, als van de andere. Het was in 't laatſte van de maand *July*, dat ik veele diergelyke Rupſen, van onderſcheiden grootte, op de bovengemelde Plant vond. De doorgeknaagde bladeren toonden my het voetſpoor; want alwaar men die vindt, kan men vaſtſtellen, dat 'er werklyk Inſecten zyn, of geweeſt zyn. De kleinſten onder deze Rupſen waren meeſtal groen, maar de grootſten bruin. Ik nam ze gezamenlyk mede, en bevond, toen ze verveld en haare volkomen grootte bereikt hadden, dat ze, niet tegenſtaande het opgemelde, tweeërleie ſoorten waren, welker eene veel grooter wierd, dan de andere, en ook gantſch anders getekend was; ſchoon haare gedaante en grondverwe tamelyk overeenkwame*.

TAB. XXXI.

§. 2.

Deze grootere ſoort nu hebbe ik op de XXXI ſte *Tab.* afgebeeld, en daar van zal ik thans alleen ſpreeken. De 1 ſte *Fig.* dezer *Tab.* vertoont de Rups in haare volkomen grootte en geheel volwaſſen. Zy is ruim 2 duim lang, en tamelyk dik. Haare koleur is helder-roodachtig-bruin. De Kop is eenigzins blinkend. Ieder zyde is van onderen langs den buik met een breeden Okergeelen ſtreep geboord. Boven dezen ziet men twee bleek-graauwe evenwydige liniën, en boven in 't midden van den rug is nog een enkelvoudige, zwartgraauwe ſtreep. Alle de ſtreepen, zo wel die op den rug, als de voorgemelden ter wederzyde, zyn met witte teder-zwart-geboorde punten vercierd; en wel op zodanig eene wyze, dat 'er op ieder Lid of Ring drie zodanige punten in eene linie nevens elkander ſtaan. Doch het laatſte lid is met een paar diergelyke punten (of liever vlakken,) die grooter zyn en in 't geele vallen, voorzien. Tuſſchen deze ſtreepen is de grond der huid met zeer tedere zwarte ſtip-

Fig. 1.

* In het jaar 1763, den 12 den *Auguſtus*, hebbe ik deze ſoort van Rupſen, zo wel volwaſſen, als nog jong zynde, ten deele groen- en bruin-graauw, ten deele Kaneelkoleurig, aan de Zuuring gevonden; en ik twyffele niet, of zy zal, behalve de Zuuring, het Vlooikruid en de Waterpeper, nog wel andere gewaſſen tot haar onderhoud verkiezen. Ook hebbe ik beſpeurd, dat de meeſten dezer Rupſen, in haare tedere jeugd, meer groenachtig, dan bruin, van koleur bevonden worden. Doch om deze ſoort van Rupſen, als men ze groenkoleurig vindt, van de volgende op *Tab.* XXXII. wel te onderſcheiden, behoeft men ſlechts naauwkeurig te letten op de 2 helder-geelachtige hoekige vlakken, die men by deze op het achterſte lid beſpeurt; want die zyn by de volgende ſoort niet te vinden.

KLEEMANN.

TAB. XXXI. ſtippen beſprenkeld. De Pooten zyn hier in gewoonlyk getal en orde, en gezamenlyk eenkoleurig met het lyf. De Rups kruipt zeer langkzaam, en groeit ook niet ſpoedig. Wanneer zy beſpeurt, dat men haar te lyf wille, rolt ze zich te zamen en valt ter aarde. By haare verandering maakt ze geen Spinzel, maar vertrouwt zich op den blooten grond. Het is doorgaans al laat in den Herfſt, eer ze in de aarde kruipt; daar na blyft ze nog meer dan 14 dagen onveranderd liggen, en wordt eerſt eene Pop, als de Winter reets naakende is *. De natuurlyke gedaante dezer Poppe is in de 2 de *Fig.* te zien; zy is blinkend rood-bruin van koleur. Haar voorſte deel is, nevens de Vleugelſcheeden, met zeer veele kleine, ingedrukte puntjes getekend, en het laatſte lid met een ſtaartpunt voorzien. Voor 't overige behoort deze Pop onder die genen, welken zich weinig beweegen. Zy blyft tot in *Mai* of *Juny* des volgenden jaars in haare onderaardſche wooning; alsdan komt 'er een Nacht-Vlinder uit voort, die byzonder ſchoon van koleuren en cieraaden is.

Fig. 2.

§. 3.

Wat nu verder dezen Vlinder betreft, ik vinde my niet bekwaam, om alle deszelfs tekeningen duidelyk en in orde te beſchryven; derhalve zal ik den Leezer liever op de afgezette Figuur wyzen, dan hem door myne onvolmaakte en verwarde voorſtelling verdrietig te vallen. De afbeelding heeft my wezenlyk niet weinig moeite gekoſt, doch ik ben verzekerd van den Vlinder zo wel getroffen te hebben, dat dezelve met het oorſpronkelyke naauwkeurig overeenkome. De 3 de *Fig.* vertoont een Wyfje, en ik kan van het onderſcheid des geſlachts geen ander Kenteken opgeeven, dan de dikte van 't Achterlyf, welke, gelyk men weet, het algemeene Kenteken by alle Nacht-Vlinders is. De grondverwe van het Voorlyf en der Bovenvleugelen is zodanig geſteld, dat ik dezelve niet wel anders dan Violet-bruin konne noemen. In den grond ziet men hier en daar geel-groene vlakken en ſtreepen, insgelyks veelerleie helderbruine zaag- en golfswyze dwarsliniën. Onder de overige hier en daar verſtrooide vlakken beſpeurt men inzonderheid eene groote, helder-Oker-geele, ſtaande midden in den Vleugel. De buitenſte rand des Vleugels is uitgerond, getand, en aardig geborduurd. De Kop en Pooten zyn even eens van koleur, als de grondverwe der Bovenvleugelen is: doch de Sprieten zyn geel, en zo dun als een hair. Het Achterlyf en de beide Ondervleugels, welke in deze

Fig. 3.

3 de

* Het geſchiedt echter in zommige jaaren, dat eenige, die eerder dan andere uit de Eieren ter waereld komen, ook eerder, en, gelyk ik aan myne opgekweekten ondervonden hebbe, reets in 't midden van *Auguſtus*, onder de aarde veranderen: doch zy vertrouwen zich by die gelegenheid niet op de bloote Aarde, gelyk de Heer *Röſel* hier zegt; maar weeten, door behulp van eenig Spinzel, werkelyk van de Aarddeeltjes een verwulfzel om zich heen te bouwen, waarin zy, zonder eenig nadeel te lyden, in Poppen veranderen konnen. Zodanig eene Pop is aan het laatſte lid niet, gelyk de Heer *Röſel*, misſchien ter oorzaake van de kleinheid, ook gemeend heeft, met één, maar met twee ſtaartpunten, die aan 't einde gekromd zyn, voorzien. KLEEMANN.

3de *Fig.* zichtbaar zyn, hebben eene bruinachtig-graauwe koleur. De laatſten zyn aan den buitenrand bleek-geel bezoomd, en naar het lid toe valt hunne graauwe koleur eenigzins in 't geele. Aan den Vlinder, in de 4de *Fig.* afgebeeld, kan men, zo wel deszelfs Pooten, als natuurlyke geſtalte met geſlooten Vleugelen, beſchouwen, waar by ik niets anders aan te merken hebbe.

TAB. XXXI. *Fig.* 4.

§. 4.

Dat deze Vlinders, gelyk alle andere ſoorten, paaren, zich vermengen, en op deze wyze hun geſlacht voortplanten, is eene zo gewiſſe en ontwyffelbaare zaak, dat ze geen verder bewys noodig hebbe. Hoewel ik de Eieren, waar uit zy ter waereld komen, nooit op het Veld aan de gewaſſen, aan welken zich deze Rupſen ophouden, gevonden hebbe; is echter ligt te vermoeden, dat ze door den Vlinder daar aan gelegd worden; nademaal de jonge Rupſen, zo dra zy uitkomen, haar behoorlyk voedzel moeten hebben, en het zelve niet verre konnen zoeken. Ik hebbe eens eenige Wyfjes van de Vlinders, die ik t'huis opgekweekt had, geöpend, en derzelver Achterlyf gantſch met Eieren vervuld gevonden*. Men kan zulks in alle ſoorten van grooter Inſecten, of met de bloote oogen, of ten minſte door een middelmaatig Vergrootglas, gewaar worden. Vermits nu de Eieren, voor de vermenging, reets in 't lyf van 't Wyfje tegenwoordig zyn, is 't niet te verwonderen, dat de Wyfjes van veele ſoorten van Inſecten, voor hun ſterven, Eieren leggen, ſchoon ze te vooren met geen Mannetjes van hunne ſoort gepaard zyn geweeſt; ondertuſſchen ontbreekt het leven aan deze Eieren, en 'er komt nooit een levendig Schepzel uit voort. Wanneer ik zegge, dat men de Eieren der Inſecten in 's Moeders lyf kan zien, moet zulks van zodanige Inſecten verſtaan worden, welken geſchikt zyn om Eieren te leggen, en die men onder de *animalia ovipara*, of Eieren voortbrengende Dieren, kan rekenen. Want onder de Inſecten zyn ook *vivipara* of Jongen baarende, dat is zulke ſoorten, welke, gelyk de viervoetige Dieren, hunne jongen volledig en leevende ter waereld brengen†. Doch by zodanige Inſecten zyn de Eiertjes, waar uit de jongen in 't lyf van de Moeder gebooren worden, veel te klein, en te onkenlyk, om dezel-

* Ik hebbe, toen ik deze ſoort van Rupſen aan de Zuuring vond, ook hier en daar ledige Eierſchaalen, die cierlyk geribt en gekorven waren, gevonden; maar ik kan met geen zekerheid zeggen, of deze Eierſchaalen wezenlyke overblyfzels van de waare Eieren dezer Rupſen zyn geweeſt, ſchoon ik geloove, dat dezelven met ribbekens voorzien en omgeeven zullen zyn. KLEEMANN.

† Onder de Inſecten, welke leevende jongen baaren, kan men ook de *Pucerons* of Bladluizen tellen: doch of ook de Polypen daar onder te rekenen zyn; dewyl men aan deze wonderbaare Inſecten beſpeuren kan, dat ze hunne Jongen, gelyk de Boomen hunne takken, uit hun lichaam voortdryven, zal ik niet waagen hier te bepaalen; want dit Inſect zou ook miſſchien daar by het vermogen konnen hebben, van zich door Eieren te vermeerderen; waar omtrent ik nog zo gelukkig niet geweeſt ben, van zulks te ontdekken. KLEEMANN.

TAB. XXXI.

zelven, zo lang zy nog niet bevrucht zyn, van de overige deelen te konnen onderſcheiden. Inmiddels is en blyft deze Stelling altoos waarachtig: *Dat ieder Schepzel, tot het ryk der Dieren behoorende, zyn oorſprong uit het Ei heeft, en dat by alle ſoorten derzelven het Vrouwlyk geſlacht reets zynen gantſchen voorraad van diergelyke Eiertjes mede ter waereld brengt, welke door den tyd, door het mannelyke Zaad of alle te gelyk, (gelyk by de meeſte Inſecten geſchiedt,) of veele van tyd tot tyd, of ook weinige van dezelven, zo als de Natuur van ieder ſoort het naamlyk medebrengt, en de toevallen gedoogen, verlevendigd, en tot hunne volkomenheid gebragt worden.*

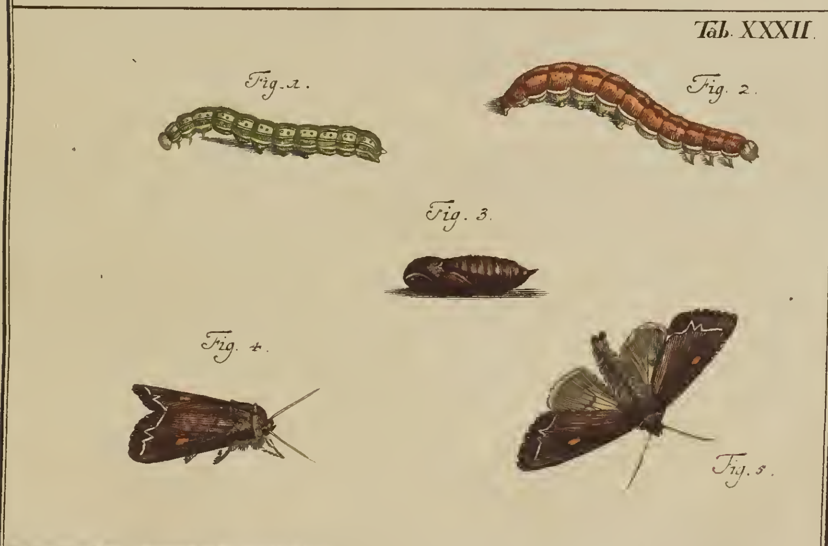
§. 5.

Door deze Aanmerking opgeleid zynde tot het denkbeeld van de verſchillende wyzen van voortbrenging, zo zal ik my van deze gelegenheid bedienen, om mynen Leezeren eene Waarneeming, die ik bygeval gedaan hebbe, en van ons onderwerp niet geheel vreemd is, mede te deelen. Ik zat op zekeren tyd aan een tafel, bezig zynde met werken, en wel voor een open Venſter, waar voor ik eenige Bloemen had ſtaan, onder welken zich veele Inſecten ophielden, die men (in Duitſchland) *Aſſel-Wormen* of *Kelder-Wormen*, op andere plaatzen *Ezeltjes*, *Muur-Ezels* enz. noemt; doch waar door ik de *Millepedes* of *Aſellos*, dat is, de zogenaamde *Duizendbeenen*, verſta. Van deze Inſecten kroop 'er bygeval een, die tamelyk groot was, voorby myne hand. Ik nam het naaſt my liggende Pennemes, ſneed den Worm overdwars midden door, en wierp de ſtukken in een glas met ſchoon water, dat by my op tafel ſtond. Ze zakten ten eerſten naar den grond, en ik vervolgde myn werk. Eenigen tyd daar na beſpeurde ik, dat de voornoemde ſtukken van den Worm zich begonnen te beweegen; welke beweeging ik toeſchreef aan het overſchot des leevens in deze deelen; gelyk ik wel meer aan de Inſecten gezien had, dat hunne afgeſneeden Pooten of andere leden zich nog een langen tyd beweegden, na dat ze van 't geheel afgezonderd waren. Want ſchoon ik menigmaal van andere Menſchen gehoord hadde, dat 'er Inſecten waren, uit wier Lichaam, wanneer men het in ſtukken ſneed, weder diergelyke Inſecten ontſtonden, en wel zo veel in getal, als men ſtukken van 't eerſte Inſect gemaakt had; hield ik echter zulks op dien tyd nog voor een Sprookje. Toen ik nu het glas tegen den dag hield, en naauwkeuriger toezag, ontdekte ik, tot myne grootſte verwondering, dat 'er, uit beide de ſtukken van den Worm, veele kleine, witachtiggeele Jongen uitkroopen, welke die beweeging veroorzaakten. Dus bleek het, dat ik een bevrucht Wyfje doorgeſneeden had, waar aan de Jongen nog, aan 't Onderlyf, gelyk men aan de Kreeften ziet, vaſt gezeten hadden. Hier door ondervond ik, het geene my nog onbekend was, te weeten, dat dit Inſect mede onder de *Vivipara* behoort. Zo dra ik nu deze ontdekking gedaan had, zocht ik terſtond alle groote Duizendbeenen op, om nog meer zekerheid van de geſteltenis der zaake te krygen. Ik wierp 'er eenige geheel, anderen doorgeſneeden, in 't water. Aan zommigen konde ik niets beſpeuren, (dewyl het ongetwyffeld Mannetjes waren); maar aan anderen zag ik het zelfde, als aan den

Trachea. Ochs. Tr.
Atriplicis. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.





A. J. Rösel fecit et exc:

Hadena Ochs. Tr.
Oleracea. L.

den eerſten Worm. Inzonderheid was het my een vermaak, te zien, dat één der grootſte Wormen, dien ik leevend en geheel in 't water geworpen had, vol Jongen was, die zich allengskens los maakten, en vol leeven waren; hoewel ze na eenige uuren, zo wel als de Moeder, den geeſt gaven. Tab. XXXI.

Ik hoope in 't vervolg meer van de Voortteeling en Natuur van dit Inſect te zullen konnen melden, wanneer ik tot deszelfs uitvoerige beſchryving, onder zyne behoorlyke Claſſe, zal komen *.

De kleine WATERPEPER-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Aangezien ik het verblyf, het voeder en eenige eigenſchappen van dit Rupſen-geſlacht in de voorige beſchryving verhandeld hebbe, om dat de omſtandigheden het zo mede bragten; zal ik het gemelde hier niet herhaalen †. De 1ste *Fig.* dezer *Tab.* vertoont de Rups, nog in haar groene liverei zynde; zo als zy 'er naamlyk voor haare laatſte vervelling uitziet ‡. De Kop is geelbruin, doch de overige leden zyn gezamenlyk dof geelachtig-groen van koleur. Nopens de cieraaden, ziet men niet anders dan eenige ſtreepen in de lengte over 't lyf, en tuſſchen dezelven, op ieder Ring, twee witte punten **. De koleur der ſtreepen, welke vyf in getale zyn, is tweeërlei. Boven over 't midden van den rug, en ter wederzyde aan 't lyf, loopt eene witte linie; en tusſchen deze drie liniën *** ſtaan de bovengemelde witte punten; doch onder langs den Tab. XXXII. *Fig.* 1.

* Het al te vroeg afſterven van wylen den Heer *Auctеur* heeft hem niet toegelaaten zyne hoop te volbrengen: doch indien God my leven en gezondheid verleent, zal ik niet nalaaten, in myne *Byvoegzels* tot de *Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten*, eene volledige Beſchryving en Afbeelding van dit Inſect mede te deelen. KLEEMANN.

† Deze ſoort van Rupſen vreet, gelyk de voorensgemelde, zo wel de ſpitze wilde, als de rondbladige Zuuring (*Acetoſa rotundifolia hortenſis*) mitsgaders de bladeren van den *Sonchus lævis latifolia*, Ganzediſtel of Haazekool; die van de St. Jans-Beziën; die van de Wolle Wilgen; die van de Winde; die van den Lindeboom, en van meer anderen. Op deze Gewaſſen hebbe ik ze, van *Juny* af tot in *September* toe, zo klein als groot, gevonden, en tevens beſpeurd, dat ze zich gaerne in de ſchaduwe onder de bladeren ophouden, en ook niet ſnel noch dikwyls van haare plaats kruipen. KLEEMANN.

‡ Te weeten na het afleggen van de derde huid; want voor de derde vervelling zyn ze dofgroen. KLEEMANN.

** Deze punten ſtaan by den Rug, en zyn dikwyls meer zwart dan wit aan deze Rupſen. KLEEMANN.

*** Deze drie liniën beſtaan eigenlyk uit eene menigte van kleine witte puntjes, die in 't afzetten niet zo duidelyk na te bootzen zyn. KLEEMANN.

Tab. XXXII. den buik ziet men, op ieder zyde, een ſchoonen helder-geelen ſtreep *, en daarin beſtaan alle de cieraaden dezer Rupſe. De Voorpooten zyn bruinachtig, de 4 paar Buikpooten groen, en de Naſchuivers geel.

§. 2.

Fig. 2. Na de aflegging dezer huid, krygt de Rups eene roodachtig-bruine koleur, en haare tekeningen zyn dan meeſtal veranderd †. In de 2de *Fig.* zien wy dezelve in dezen toeſtand afgebeeld. Haare lengte is ongeveer $1\frac{1}{2}$ duim. De Kop is nu wel, gelyk het gantſche Lichaam, wat grooter dan voorheen, maar nog eveneens van koleur. De drie witte liniën zyn verdweenen, en de eertyds geel geweezen ſtreepen vertoonen zich thans zeer bleek. De geheele Buik is, benevens de Pooten, helder-bruin. Boven in de lengte over den rug loopt een breede donkere ſtreep, en de overige grond is nu, in plaats van de witte, met zwarte punten vercierd.

§. 3.

Fig. 3. Deze ſoort van Rupſen verandert, gelyk de voorgaande, en ook in zo langen tyd, onder de aarde in eene Pop ‡. Deze Pop, in de 3de *Fig.* afgebeeld, is omtrent eveneens van gedaante en koleur, als de voorige, behalve dat ze iets kleiner en leeniger, en ook zo blinkend niet is, als die. Zy blyft van 's gelyke den winter over liggen, en in *Mai* of *Juny* des volgenden jaars komt 'er de Vlinder uit te voorſchyn.

§. 4.

Fig. 4. en 5. *Fig.* 4. Dat deze Vogel van den voorigen op *Tab.* XXXI. geheel onderſcheiden zy, en dat bygevolg de beide Rupſen, waar uit de beide Vlinders voortkomen, niet voor eenerlei, gelyk ze ſchynen, zyn aan te zien, daar van kan de Leezer, door de beſchouwing der 4de en 5de *Fig.* onzer XXXII^ſte^ *Tab.* volkomen overtuigd worden. De eerſte dezer Figuuren vertoont ons den Vlinder zittende. Wy zien aan denzelven zyne geele hairvormige Sprieten, welke aan 't Mannetje en Wyfje eenerlei zyn. De Kop, het Voorlyf, de Pooten en de Bovenvleugels zyn rood-bruin. In ieder dezer laatſten ziet men een Oranjegeel vlakje, en, naby den uitgeronden buitenrand, eene witte gekronkelde linie.

§. 5.

* En boven dezen geelen ſtreep ziet men ter wederzyde, op ieder Ring, insgelyks twee zwarte puntjes. Voor 't overige is ze, gelyk alle Rupſen, met 18 Luchtgaten, die op of in dien geelen ſtreep ſtaan, voorzien. KLEEMANN.

† Alle Rupſen dezer ſoorte echter veranderen haare groene koleur niet; want ſommigen behouden dezelve tot aan haare verandering in Poppen. KLEEMANN.

‡ Doch zy vervaardigt ook, gelyk de voorige, eer ze in eene Pop verandert, door middel van eenige geſponnen draaden, een hollen aardbal; en, als Pop, heeſt ze twee kleine Staartpunten. KLEEMANN.

§. 5.

TAB. XXXII.

Aan den Vlinder in de 5 ^de^ *Fig.* afgebeeld ziet men de Ondervleugelen en 't Achterlyf, die beide bleek-graauw van koleur zyn. De buitenrand dezer Ondervleugelen is helder bezoomd, en omtrent de plaats, alwaar de graauwe grond zich in 't witte verlieſt, zynde ongeveer in 't midden des Vleugels, ontdekt men een donker-graauw vlakje. Wyders weete ik hier omtrent niets anders aan te merken, dan dat de vliegende Vlinder, in de 5 ^de^ *Fig.* afgebeeld, het Mannetje dezer ſoorte voor oogen ſtelt; het welk uit deszelfs ranke en ſpitstoeloopende Achterlyf is af te neemen. *Fig.* 5.

De gladde helder-graauwe BOOM-RUPS, *met bruine Ruiten, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XXXIII.

Ik ben dikwyls in 't geval geweeſt, dat ik van eenerlei geſlacht van Rupſen twee- of drieërleie onderſcheiden ſoorten maakte; niet alleen uit hoofde van 't verſchil der koleuren en tekeningen, maar ook nog daar en boven, om dat ik *een iegelyk derzelven op een byzonder Gewas* gevonden had; welke laatſte my dan ook altoos veel vergeefſche moeite veroorzaakt heeft. Met de tegenwoordige ſoort is 't my even zo gegaan. De beide Rupſen, op *Tab* XXXIII. *Fig.* 1 en 2. afgebeeld, gelyken elkander, ten opzichte der tekeningen, niet al te wel; echter zou men dezelven, zo men ze op eenerlei gewas vonde, ligt voor eenerleie ſoort aanzien, *gelyk ze ook in waarheid van eenerleie ſoort zyn.* Maar als men Rupſen van de eene koleur heden op het een gewas, en, na eenigen tyd, die van de andere koleur op het ander gewas aantrof, zou men eer denken dat ze van twee onderſcheiden ſoorten waren, dan dat ze beide onder één geſlacht behoorden; ten ware men 'er alvoorens eene naauwkeurige kennis van bezate. Van de eerſte tekening, *Fig.* 1. afgebeeld, hebbe ik 'er reets voor etlyke jaaren, in de maanden *Mai* en *Juny*, eenigen op Appelboomen gevonden; ze met de bladeren daar van gevoerd, en tot de Verandering gebragt. Eenige jaaren daar na vond ik, in de maand *Juny*, ook eene Rups van de andere tekening, *Fig.* 2. aan een Hagedoorn-ſtruik (*Spina alba, ſive Meſpilus dumetorum, apii foliis, ſpinoſa, Oxyacantha quibusdam*)*. Vermits ik nu deze laatſte voor een byzonder en my nog geheel onbekend geſlacht aanzag, was ik 'er zeer verheugd over; ik koeſterde dezelve zorgvuldig, en bragt ze ook ge-

Fig. 1. en 2.

* Dit geſlacht van Rupſen wordt ook op de Kwetſenboomen gevonden.
KLEEMANN.

Tab. XXXIII. gelukkig ter veranderinge Doch dewyl ik de Rups van de eerſte ſoort, *Fig.* 1. als mede de Pop en de Vlinder, die 'er uit voortkwam, volgens myne gewoonte, naauwkeurig afgebeeld, en de afbeeldingen in myne verzameling geborgen had; geraakte ik, wanneer ik de laatſte ſoort, *Fig.* 2. insgelyks afbeeldde, en dezelve, om die reden, des te naauwkeuriger beſchouwde, eenigzins in twyffeling, of deze niet mogelyk eenerleie ſoort met de voorige ware? om dat ik zo veel gelykheid aan haar beſpeurde. De Poppen en Spinzels vervolgens waren volkomen eveneens, het welk my des te meer in myn vermoeden beveſtigde. Eindelyk, na dat de Vlinder van de Rups *Fig.* 2. ter waereld gekomen was, wiens geboorte ik met veel verlangen te gemoet gezien had, bleek het inderdaad, dat myn vermoeden maar al te zeker, en bygevolg een groot gedeelte myner moeite (zo veel ik naamlyk tot de tweede afbeelding der Poppe en het Spinzel had aangewend) overbodig was. Doch by diergelyke uitkomſten hebbe ik my altoos daar mede getrooſt, dat een iegelyk, die, in de onderzoeking der Natuurlyke dingen, hoe gering dezelven ook mogen ſchynen, achter de waarheid wil komen, geene omwegen ontzien, en zich dikwyls een vergeefſchen arbeid niet verdrietig moet laaten vallen. Al wie derhalve met deze Eigenſchap niet begaafd is, doet beter, wanneer hy het onderzoeken hier van aan anderen overlaat, die meer geduld bezitten, en zich vergenoegt met het nagaan van 't gene dezen reets ontdekt hebben.

§. 2.

De grondverwe der beide ſoorten van ons tegenwoordig Rupſen-geſlacht is helder-graauw, hoewel ze by de eerſte, *Fig.* 1. meer in 't witte valle, dan by de andere, *Fig.* 2.* Ook is de eerſte wat grooter en dikker, dan de tweede; ondertuſſchen hebbe ik ze beiden in haare volkomen grootte en ſchoonheid afgebeeld, zo als zy zich naamlyk, kort voor haare verandering in eene Pop, vertoonden. Ik zal, om my duidelyker te doen begrypen, eerſt de Eigenſchappen, die ze beide gemeen hebben, beſchryven, en alsdan de kentekens, die ieder in 't byzonder eigen zyn, in aanmerking neemen. De Kop is aan beiden bruin, en rondsom den hals zwart geboord; deszelfs voorvlakte echter is gantſch plat, en zwart beſprenkeld. Van den Kop af tot op den laatſten Ring, die met eene ſcherp toeloopende verhevenheid vercierd is, loopt 'er eene bleeke linie over den rug. De Pooten zyn gezamenlyk bruinachtig van koleur; doch de 4 Ringen, waar aan de vier paar ſtompe Buikpooten zitten, overtreffen de overigen in dikte.

§. 3.

Fig. 1. Om nu voorts de Rups, in de 1ſte *Fig.* vertoond, afzonderlyk te beſchryven;

* Ik hebbe ook zomwylen onder deze Rupſen eene veel donkerer en bruiner ſoort, dan die genen, welken hier beſchreeven worden, gevonden. Kleemann.

Miselia. Ochs. Tr.
Oxyacanthae. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab: XXXIII.



Tab. XXXIV.



A. J. Rösel fecit et exc:

Abrostola. Ochs. Tr.
Triplasia. L.

ven; dezelve verdient, aangaande de ſchoonheid der tekeningen, een merkelyken voorrang boven de andere. De graauwe grond haarer huid is niet alleen wederzyds en achter op den ſtaartklep met onregelmaatige, donker-bruine vlakken voorzien, maar ook de rug, van den derden of vierden Ring af tot aan de reetsgemelde verhevenheid op den achterſten Ring, met ruitvormig- te zamen geſtelde liniën, die insgelyk donker-bruin zyn, vercierd, waarom ik dezelve ook boven in 't Hoofd *met bruine ruiten* omſchreeven hebbe. In ieder dezer ruitvelden, of ſchuinſe vierkanten, ſtaat in 't midden een bruin vlakje. Op de beide naaſt den hals volgende ringen ziet men, op ieder ring, een, uit tedere liniën te zamen geſteld, en midden door verdeeld vierkantje. De verhevenheid op den laatſten ring is aan haaren ſcherpen rand rondsom zwart bezoomd. Tot dus verre van deze.

TAB. XXXIII.

§. 4.

Aan de Rups in de 2de *Fig.* afgemaald, ontbreeken de beide voorſte cieraaden op den rug. De ruitvormige vlakken of velden zyn hier donker-graauw, en in ieder van deze beſpeurt men eenige kleine punten. Ter wederzyden van 't lyf ziet men drie of vier liniën, die bleek-bruin van koleur zyn, en evenwydig met de ruitvormige rugvlakken loopen. Het overige komt in alles met de tekeningen der eerſte Rupſe overeen.

Fig. 2.

§. 5.

Vermits ik eenigen dezer Rupſen gehad hebbe, toen ze nog zeer jong waren, zo heeft het my aan gene gelegenheid ontbroken, om te konnen opmerken, dat, ſchoon ze, gelyk andere Rupſen, etlyke reizen vervellen, zy echter daar by nooit van cieraaden veranderen, ten ware zulks by de eerſte vervelling geſchiedde, waar voor ik niet kan inſtaan. Deze Rupſen kruipen zeer langkzaam, en, zat gevreeten zynde, blyven ze niet op de bladeren zitten, maar kruipen altoos aan den tak of ſtam des Booms, om aldaar uit te ruſten. Hier onder ſchynt eenige liſt verborgen te zyn; want, men zou ſchier denken, dat deze Diertjes wiſten, dat ze byna eenerleie koleur hebben met de ſchorſe des booms, waar van ze leeven, en derhalve zekerer zitten aan den tak, dan aan de bladeren; vermids ze dus doende haaren vyanden minder in de oogen vallen. Wat 'er van zy, dit is zeker, dat we hier uit wederom een bewys der Godlyke Voorzienigheid voor deze Schepzelen konnen opmaaken.

§. 6.

De eerſte ſoort van onze Rupſen, *Fig.* 1. bediende zich, ten tyde haarer veranderinge van de bladeren, die in haar verblyf lagen; invoege, dat elke Rups één derzelven met draaden uit haaren bek te zamen toog, en zich daar onder, met een zagt wit ſpinzel, bekleedde; waar van de afbeelding in de 3de *Fig.*

TAB. XXXIII. *Fig.* 3. *Fig.* te zien is. De andere, *Fig.* 2. had ik, toen de tyd haarer veranderinge naderde, (met gedachten, dat ze onder de aarde veranderen zou, nademaal zy, myns bedunkens, niet zo ſpoedig, als de andere ſoorten, draaden begonnen te ſpinnen,) in een pot met aarde gedaan. Schoon ik haar nu, door deze te voorbaarige zorg, de verandering wat bezwaarlyker gemaakt hadde, dewyl ze van de bladeren, waar mede zy de grondveſten van haare wooning leggen moeſt, beroofd ware; wiſt zy zich echter te behelpen, doordien ze haar Spinzel, zo veel als 'er tot deszelfs ſtevigheid en vaſtigheid noodig was, met aarde vermengde; waar door ze 't deszelfs behoorlyke gedaante kon geeven. Deze Rups nu, zo wel als die van de eerſte tekening, bleef 8 dagen lang in haar verblyf onveranderd liggen. De Pop, welke ik uit de Rups, *Fig.* 2. bekwam, was zo gelyk aan die van *Fig.* 1., dat ik 'er niet het minſte onderſcheid in beſpeuren konde. De 4de *Fig.* vertoont 'er eène afbeelding van. Haare koleur is blinkend Oranje-geel; aan 't achterſte lid heeft ze een kort ſtaartpunt; naar geraade van haare lengte is ze tamelyk dik, en uit dien hoofde ook wat minder beweegelyk dan anderen.

Fig. 4.

§. 7.

Het is inderdaad iets merkwaardigs, dat 'er uit eene dezer Poppen, omtrent 4 weeken na de verandering der Rupſe, een Vlinder te voorſchyn kwam; waar tegen alle andere Poppen den Winter over bleeven liggen*. Ondertusſchen waren echter alle Vlinders, welken ik uit deze Poppen kreeg, zo in geſtalte en koleuren, als in cieraaden, eveneens; uitgenomen, dat de Vlinder, uit de Rups *Fig.* 2. voortgekomen, een weinig bleeker was, dan de overigen.

Fig. 5. en 6. Onze tegenwoordige Vlinder, wiens gedaante wy in de 5de en 6de *Fig.* voor oogen hebben, is billyk onder de ſchoonſte Nacht-Vlinders te tellen. Zyne Bovenvleugels, die donker-bruin van grondverwe zyn, praalen met ſchoone, groene, vleeſchverwige en geelachtige vlakken en ſtreepen, die elk op zichzelven byzonder aardig geſchaduwd zyn. De buitenrand is cierlyk gegolfd, en niet verre van denzelven ziet men, aan een ſmallen groenen dwarsſtreep, eene rei zwarte ringetjes, en in den naaſt daar aan grenzenden vleeſchverwigen ſtreep eenige donker-bruine punten. De figuur en grootte der overige vlakken laaten zich niet wel zo duidelyk beſchryven, als ze in de afbeeldzels te beſchouwen zyn. Aan den voorſten Vleugelrand bevinden zich eenige zeer kleine, witte, puntjes. De koleur van den Kop en de Sprieten, als mede die van het gantſche Voor- en Achterlyf, en der 6 Pooten, is bruinachtig graauw. Het Voorlyf is aan den Kop en aan de leden der Vleugelen donker-bruin bezoomd, en het Achterlyf op ieder ring met een zwart-bruin vlakje vercierd. De koleur der Ondervleugelen is gelyk met die van 't lyf. Deze zyn desgelyks aan

* Zommige blyven wel 2 Maanden in de geſtalte van Poppen liggen, eer ze nog in 't zelve jaar, waar in ze Poppen geworden zyn, als Vlinders te voorſchyn komen. Ondertusſchen is het evenwel onbetwiſtbaar, dat 'er veelen, als Poppen, overwinteren.

KLEEMANN.

aan den buitenrand uitgerond, en bezitten wyders geene byzondere cieraaden. Tab. XXXIII.
De Sprieten zyn aan beide de geslachten eveneens, hairvormig, en van eene zelve koleur.

II.

De gebochelde Mosdistel-Rups, *benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Dit Rupsje, in de 1ste *Fig.* onzer XXXIV. *Tab.* afgebeeld, hebbe ik voor 't eerst, in de maand *Augustus*, op den meergemelden *Sonchus*, welke men in Duitschland *Mosdistel*, by anderen *Ganzedistel*, *Haazekool* enz. noemt, gevonden. Hoedanig dit geslacht van Rupsen 'er in de eerste jeugd uitzie, kan ik met geene genoegzaame zekerheid zeggen: doch wyl ik 'er veelen van gehad hebbe, die nog tamelyk klein waren, en welken geduurende haaren wasdom, eene reis of twee eene nieuwe huid aangetrokken, maar daar by geene verandering in koleuren en tekeningen ondergaan hebben; ben ik van gedachten, dat ze uit het Ei reets volkomen zodanig getekend ter waereld komen, als zy zich in haaren middelbaaren en laatsten ouderdom vertoonen*. Zy worden niet zeer groot, dewyl haare grootste lengte weinig meer dan 1 duim bedraagt, gelyk aan onze Rups in de 1ste *Fig.* te zien is. Derzelver grondverwe is gras-groen. De Kop is, naar geraade van 't overige lichaam, zeer klein, bruin van koleur, en van vooren met een groenen driehoek vercierd. Het lyf wordt, van lid tot lid, allengskens dikker. De vierde en vyfde Ring, van den kop af te rekenen, zyn beide eenigzins boven de anderen verheven, weshalve de Rups daar ter plaatse een dubbelen Bochel schyne te draagen. Deze bochel is van boven met zwarte, met geele randjes bezoomde, Schildjes vercierd, van welker voorste tot aan den kop een witte streep loopt. De achterste Ring is insgelyks met eene byzondere, iets spits toeloopende, zwarte hoogte voorzien. De Buik is wederzyds met een smallen witachtigen rand geboord, waar uit, op ieder ring,

Tab. XXXIV.

Fig. 1.

* Ik hebbe ondervonden, dat deze soort van Rupsen uit een Ei voortkomt, 't welk de Vlinder hier en daar enkelvoudig aan de Planten, waar onder ook de Brandnetel te rekenen is, en wel aan de onderste zyde der bladeren, legt. Deze Eieren zyn met veele Ribbetjes vercierd, die boven in een knobbeltje te zamen loopen. Dezelven zyn niet gantsch kogelrond, maar van onderen, daar ze aan 't blad zitten, eenigzins plat. Doch aan de jonge Rupsjes, die 'er uit voortkomen, zyn de bochelachtige hoogtens niet zo wel te erkennen, als aan de volwassen. In haare Jeugd bedienen zy zich by 't kruipen nog niet van alle haare Pooten, maar volbrengen haaren gang met een omhoog geboogen rug, gelyk de zogenaamde Span-Rupsen. Ook blyven ze niet alle van der jeugd af aan groen, gelyk de Heer *Rösel* hier eenigzins t'onrechte meent; ze veranderen in tegendeel deze koleur, by meerer wasdom, dikwyls, in eene roodachtige, of ook wel in eene bruinachtig groene Olyf-koleur. Kleemann.

TAB. XXXIV. ring, een bleek ſtreepje naar achteren ſchuins opwaarts loopt. Midden over den rug, in de lengte, loopt eene tedere, zwarte linie, en nevens dezelve beſpeurt men, ter wederzyde, eenige witte puntjes, die in 't afzetten niet wel hebben konnen aangetoond worden. De Pooten zyn 'er in gewoonlyk getal en orde, waar van de drie paar ſpitzen graauw, doch de overigen groen zyn, even als het lyf.

§. 2.

In het ruſten maakt deze Rups een zonderling poſtuur met het lichaam, voornaamlyk wanneer ze, uit vreeze voor vyandlyke aanvallen, op haare hoede is; gelyk men zulks aan de 1ste *Fig.* het beſte kan zien. Haar gang is zeer gemaklyk, en voor 't overige komt ze in alle wezenlyke Eigenſchappen met de Rupſen dezer Claſſe overeen. *Fig.* 1.

§. 3.

Wanneer de tyd ter veranderinge nadert, begint de Rups allerhande dingen, als bladeren, ſteelen, hout en diergelyke te knaagen; mengende de kleine ſpaantjes en gruisjes daar van onder haar Spinzel, dat ze uit geelachtig-witte draaden te zamen vlecht: doch dit Spinzel wordt evenwel niet zeer ſtyf. Het is uiterlyk aan te zien, zo als ik het in de 2de *Fig.* afgebeeld hebbe. Etlyke dagen na de vervaardiging van 't Spinzel, ſtrookt de Rups haare rimpelige huid af; en ze verſchynt daar op in de gedaante van zodanig eene Pop, als de 3de *Fig.* vertoont. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 4.

De koleur dezer Poppe is donker-bruin. Haar Achterlyf is zeer diep ingekorven, en het laatſte lid met een kort ſtaartpunt voorzien. Wanneer men deze Pop aanraakt, doet ze eene ſterke beweeging blyken. Meerendeels behouden ze niet langer dan 3 weeken deze geſtalte; en die dezen tyd voorby laaten gaan, blyven naderhand den Winter over, of tot in het volgende Voorjaar, als Poppen liggen.

§. 5.

De Vlinders, die 'er uit ter waereld komen, zyn wel niet uitmuntend ſchoon, doch echter aardig getekend. Ik weete tuſſchen het Mannetje en Wyfje, buiten de dikte van 't Achterlyf, geen onderſcheid aan te toonen, weshalve ik ook alleen het Mannetje, en wel in de 4de *Fig.* vliegende, en in de 5de *Fig.* zittende, afgebeeld hebbe. Aan de eerſte dezer Figuuren zien we alle de deelen van den Vogel, behalve de Pooten. De grondverwe der Ondervleugelen is graauw; naar het lid toe wordt dezelve in 't Oker-geele verdreeven, en de uitgeronde buitenrand is Oker-geel geboord. Van gelyke koleur is ook het Achterlyf en de 6 Pooten, welke laatſten in de 5de *Fig.* zichtbaar zyn. Het Voorlyf is digt bewaſſen met Oker-geele hairen, en pronkt, daar het Achterlyf *Fig.* 4. en 5.

lyf begint, met een hoog verheven wrong. De Sprieten zyn hairvormig, en de Oogen glinsterend bruin. TAB. XXXIV.

§ 6.

Wat nu eindelyk nog de Bovenvleugels, waarin de meeste cieraaden waar te neemen zyn, betreft; derzelver grondverwe is asch-graauw, en, wanneer men den grond naauwkeurig beschouwt, ziet men dien teder gemarmerd. Zo wel voor aan 't lid, als achterwaarts na den buitenrand, vertoont zich een breede, roodachtig-bruine, en donker bezoomde dwarsstreep. De laatste dezer beiden is, omtrent den achterhoek des Vleugels, eenigzins in 't Okergeele verdreeven, en heeft in 't midden eene gekronkelde dwars-linie. De algemeene en dikwyls gemelde Eigenschappen der Nacht-Vlinders zal ik by deze soort met stilzwygen voorby gaan, om geen verdrietige herhaling te doen.

De groote, Vilthairige, geel-bruine RUPS, *die op de Sleestruiken en Quee-Peereboomen aast, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Alvoorens ik tot de Beschryving van dit Rupsen-geslacht overgaa, moet ik eerst met weinige woorden melden, waarom ik deze tegenwoordige XXXV. *Tab.* met eene *a.* getekend hebbe. 'Er is nog een ander Rupsen-geslacht, 't welk het tegenwoordige in alle zyne gedaantens van verandering, dat is te zeggen, van 't Ei af tot aan den Vlinder, gelyk is, en byna volkomen eenerleie Eigenschappen met dit heeft*. Vermits ik nu zelf, verscheiden jaaren lang, van gedachten geweest ben, dat ze beide maar eenerleie soort waren, doch tegenwoordig echter beter weete, kan ik my ligt verbeelden, dat ook andere Liefhebbers van de Natuurlyke Historie der Insecten deze beide geslachten voor een en 't zelve zouden konnen neemen; waar uit eene dwaaling zou konnen ontstaan, die ik in staat ben te verhelpen of voor te komen. Ik hebbe derhalve deze beide soorten van Rupsen in twee onmiddelbaar op elkander volgende Plaaten ontworpen en beschreeven, als mede de Plaaten, wegens de daar op voorkomende en elkander zeer gelykende Figuuren, wel eenerlei TAB. XXXV. *a.*

* Behalve deze twee elkander gelykende soorten, zyn 'er nog ten minste twee andere diergelyke van elkander onderscheiden soorten van Vilthairige Rupsen. De eene soort heeft de Heer *Rösel* in zyn volgende III de Deel, *Tab.* XLIX reets onder den bynaam van de *Veelvraat*, afgebeeld en beschreeven: de andere soort, die ik hebbe leeren kennen, hoope ik naderhand, in myne *Byvoegzels* tot de Natuurlyke Historie der Insecten, mede te deelen. KLEEMANN.

Tab. XXXV. *a.* lei N°. van XXXV. gegeeven, maar, ter onderſcheidinge, de eerſte *a.* en de tweede *b* genoemd. Dus zal ik tegenwoordig alleen ſpreeken van de Eigenſchappen van het Inſect, op *Tab.* XXXV *a.* ontworpen, en vervolgens de Kentekens van het andere, op *Tab.* XXXV. *b.* afgebeeld, beſchryven, om het van 't eerſte behoorlyk te onderſcheiden; en voorts zo veel mogelyk bewyzen, dat deze beide, elkander zo zeer gelykende ſoorten van Rupſen, niet te min tweeërleie byzondere geſlachten uitmaaken.

§. 2.

De meeſte Rupſen der tegenwoordige ſoorte hebbe ik aan Sleeſtruiken, als ook op Quee-boomen, gevonden. De eerſtemaal vond ik 'er eene groote menigte, hoewel niet digt by elkander, doordien dit jaar zeer vruchtbaar was in deze ſoort van Rupſen. Ik was zeer verwonderd, dat deze groote Rupſen my niet eerder voor oogen gekomen waren, daar ik nochtans jaarlyks de Doorneheggen zo vlytig doorzocht had. Sedert dien tyd hebbe ik ze ook nooit weder zo veelvuldig aangetroffen, en 'er alleen nu en dan eenigen gevonden. Zy kruipen doorgaans nog in den ſpaaden Herfſt uit het Ei*, en, na dat ze de eerſte

* Veele dezer Rupſen echter komen dikwyls al eer, dan in den ſpaaden Herfſt, en wel voor denzelven te voorſchyn; naar dat naamlyk de Vlinder, die ze gelegd heeft, vroegtydiger gebooren is. Ik hebbe desaangaande zelf gemerkt, en waargenomen, dat 'er in 't jaar 1765, op den 4 *Auguſtus*, meer dan 200 uit de Eieren, (die niet wel de grootte van een Gierſtekorrel hadden, en ovaal-rond, van koleur blinkend helder-graauw-bruin, en bruin gevlakt, ook aan 't eene einde ſtomper dan aan 't andere, doch aan 't ſtompe einde met een merkelyk donker punt voorzien waren,) en wel uit het ſtompe deel, daar het donkere punt gezien wierd, te voorſchyn kwamen. Deze jonge Rupſen waren wel nog geen 3 liniën lang, maar, in vergelyking van haare naauwlyks verlaaten Eierſchaalen, reets zo groot, dat men zich verwonderen moeſte, ja naauwlyks gelooven zoude, dat zodanig eene Rups in een veel kleiner verblyf, dan zy zelve is, ruimte genoeg gehad had, als men het niet zeker wiſte. In haare eerſte jeugd heeft deze ſoort van Rupſen, om zo te ſpreeken, een merkelyk prachtiger en ſchooner aanzien, dan wanneer ze ouder geworden is: de Kop is dan nog gantſch zwart, en ten aanzien van haar tengere lichaam, (gelyk by alle nieuw gebooren Schepzelen doorgaans bevonden wordt.) wat groot en dik; kort achter den Kop ziet men ter wederzyde, op den eerſten Ring, 2 groote met lange hairen begroeide wratten of pukkels, en wel derwyze, dat ze byna een paar ooren vertoonen; doch dit is maar zo lang als ze jong zyn; want in de volwaſſen Rupſen kan men ze niet wel meer by ooren vergelyken. De grondverwe van haar lyf is donker-blaauwachtig-graauw, en alle de ringen, die na den eerſten tot aan den laatſten volgen, zyn op den rug met ſchoone Oranje-geele vlakjes en bultjes, (achter welken daarenboven zeer kleine zwarte vlakjes ſtaan,) vercierd. Doch aan de zyden van 't lyf is nog geen witte ſtreep, gelyk men aan de volwaſſen beſpeurt, hoewel het begin van eene heldere linie reets op den rug gezien worde. Voorts zyn haare 6 Voorpooten zwartachtig-bruin, de Buikpooten helder-bruin, en de beide Naſchuivers alleen bruin bezoomd. De hairen dezer jonge Rupſen zyn ook al eenigzins lang, en niet zo ſtyf, als die der grooten. By toeneemenden wasdom echter verliezen zy dit haar ſchoon aanzien, en worden den volwaſſen Rupſen doorgaans gelyk. Ik hebbe noodig geoordeeld, deze omſtandige Beſchryving van haare jeugdige geſtalte hier by te voegen, op dat men deze ſoort des te beter van de volgende zulle konnen onderſcheiden.

Kleemann.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab: XXXV. a.



A. J. Rösel fecit et exc:

Bombyx. Linn
Trifolii
4 ♀ 5 ♂
1. 2. Bombyx. Linn.
Quercus. L.

ſte huid hebben afgelegd (wanneer ze ongeveer $\frac{1}{2}$ duim lang zyn), worden ze gemeenlyk door de koude en door 't gebrek aan voedzel genoodzaakt, om haar winterkwartier te zoeken. Ten dien einde kruipen zy onder de Heggen, en zich aldaar, zo goed als mogelyk is, tuſſchen de afgevallen takjes en ſtruikjes verbergende, verwachten zy de aankomſt van 't volgende Voorjaar. Dewyl ze nu, zo dra de warmte komt, en de Heggen beginnen uit te botten, wederom te voorſchyn komen; is 't niet te verwonderen, dat men ze in 't einde van *Mai* reets volwaſſen vindt. Zy houden zich lieſſt in de hoogte op, weshalve men ze aan de bovenſte takken moet zoeken, als men ze vinden wil.

TAB. XXXV. *a.*

§. 3.

Van de eerſten dezer gevonden Rupſen hebbe ik 'er geen eene in 't leven behouden; waar van ik tot heden toe de rechte oorzaak nog niet weete. Want ſchoon veelen van dezelven met Sluip-Wespen bezet waren, en van die Roof-Inſecten uitgezoogen wierden; bevond ik echter de overigen van dat euvel onbeſchadigd, en zy ſtierven nochtans zo wel, als de anderen. Na dien tyd kreeg ik 'er weder eenigen, die ik deels op de Quee-bladeren, en deels niet verre van daar in 't gras vond. Ik gaf haar van beide de gewaſſen in de Doos, waarin ik ze bewaarde, en zy aten van 't een en 't ander. Hierom vermoede ik, dat dit Rupſen-geſlacht mogelyk meererleie gewaſſen eet, die my nog onbekend zyn*. Doch ik denke, dat zy de Slee-bladeren voor 't beſte voedzel houden; nadien zy meeſt op dezelven gevonden worden.

§. 4.

Geduurende het Voorjaar, of wel van dien tyd af, dat ze uit haare ſchuilhoeken te voorſchyn komen, tot aan haare verandering in eene Pop, vervellen zy nog twee of driemaal; waar by echter geen onderſcheid aan haar te beſpeuren is, dan dat ze, na ieder vervelling, in grootte toeneemen, en dat de overige weinige cieraaden, mitsgaders de witte zyde-ſtreepen der huid, meer en meer zichtbaar worden. Derhalve hebbe ik het genoegzaam voldoende geöordeeld, dat ik de Rups alleen in haare volwaſſen grootte en volmaakſte geſtalte afbeeldde, gelyk dezelve ook in de 1ſte *Fig.* te zien is. Ondertuſſchen moete ik evenwel hieromtrent zeggen, dat niet alle Rupſen van deze ſoort zo groot worden. Wy bevinden in alle geſlachten der Rupſen, dat 'er grooter en kleiner onder loopen; waar over ik in 't begin dezer Claſſe, §. 3. myne gedachten wydloopig geüit hebbe. Gelyk we nu by andere ſoorten (en voornaamlyk by

Fig. I.

* Dat ze van meer gewaſſen eeten, is zeker; want ik hebbe haar eetende gevonden op de Braambeziën-, Wilde Roozen-, en andere Struiken, en naderhand beſpeurd, dat ze, by gebrek van deze gewaſſen, ook de bladeren van Eiken- Perſiken- Amandel- en Appelboomen, mitsgaders die der Hazelnoot-ſtruiken, voor lief neemen.

KLEEMANN.

Tab. XXXV. *a.*

by die genen, onder welken de beide geflachten der Vlinders, die daar uit voortkomen, zeer merkelyk in grootte van elkander verfchillen,) dit onderfcheid der grootheid reets aan de Rupfen zelven, voor haare verandering, befpeurd wordt; zo is 't ook by de tegenwoordige Rups gelegen; en een iegelyk, die 'er acht op geeven wil, zal bevinden dat het zeker gaat, en met de ondervinding overeenkomt, 't gene ik 'er op de bovengemelde plaats van aangemerkt hebbe; te weeten, dat men by veele foorten van Rupfen, zelfs voor haare verandering, het onderfcheid van 't Manlyk- en Vrouwlyk geflacht, uit de grootte, kan beöordeelen.

§. 5.

De tegenwoordige Rups, in de 1 fte *Fig.* afgebeeld, is, als gezegd is, een der grootfte foorten, en over de 3 duim lang. Onder de Ringen, of Leden van haar lyf, zyn de zes middelften de dikften; en alle de twaalf Ringen zyn zeer duidelyk van elkander afgezonderd. De gantfche huid is met een teder, digt Vilt van bruin-geele, blinkende en vlak liggende hairtjes overtoogen*. Deze hairtjes hebben den meeften glans boven op den rug, en hunne koleur is aldaar ook iets helderer, dan op de zyden. De gantfche oppervlakte van 't lyf, benevens de 8 paar Pooten, is bruin-rood. Alle de inkervingen, of verdiepingen tuffchen de Ringen, zyn glad, blinkend, en zwart van koleur; ook wordt men in ieder van dezelven, boven op den rug, een wit vlakje gewaar, het welk echter niet gezien wordt, dan wanneer de Rups zich, in 't kruipen, uitrekt. De Kop is, naar geraade van 't lyf, niet zeer groot. Deszelfs rondverwulfde voorvlakte is met tedere, geel-bruine hairtjes bezet, en, gelyk aan veele andere Rupfen, driehoekig ingekorven. De koleur van den hals is, naar den kant van den kop, Oranje-geel, en deze geele ftreep vertoont zich van vooren en van achteren zwart geboord. Van den tweeden ring âf tot aan den laatften loopt 'er wederzyds langs den buik een witte ftreep, en uit denzelven komt, op ieder ring, een fpits toeloopend wit ftreepje, dat fchuins-achterwaarts naar beneden gaat. Tuffchen de voornoemde Vilt-hairtjes fteeken overal nog eenige lange hairen uit, en deze zyn op de drie voorfte leden, mitsgaders op den achterften ring, bruinachtig-rood van koleur. Op beide de zyden van 't lyf ftaan, op ieder ring, nog twee byzondere vlakjes van korte Vilthairtjes.

§. 6.

Deze Rups bezit niet alleen de natuurlyke Eigenfchap der meefte hairige Rupfen, dat ze, zo dra zy aangeraakt wordt, te zamen krimpt, en in deze Slakvor-

* Die deze foort van Rupfen bezitten en behandelen, zullen, wanneer zy dezelven bevoelen, en de korte hairtjes, welke ftyver dan de langen zyn, zo beftryken, dat ze maar even aan de bloote huid raaken, eene ongewoone jeukte ondervinden; waar van men de oorzaak, myns oordeels, in de gefteltenis dezer korte hairtjes te zoeken heeft, het welk ik in myne *Byvoegzels* nader hoope te verklaaren. KLEEMANN.

vormige gedaante eene wyle tyds liggen blyft; maar men bespeurt ook, dat ze een byzonderen trap van gevoeligheid heeft; waarin zy byna alle anderen overtreft. Men behoeft ze zelfs niet eens aan te roeren; als men slechts kort by haar eenig geruisch maakt, rolt ze zich oogenbliklyk te zamen. Ik hebbe, by voorbeeld, maar eens in de handen geklapt, waar door ze, in schrik geraakt, zich terstond te zamen rolde. Of nu daar uit te besluiten zy, dat deze Rups met het zintuig des gehoors voorzien is? wille ik geenzins beäamen. Veeleer zou ik gelooven, dat de bloote drukking van de lucht, benevens de uitwasemingen van 't lichaam, die hier door bewoogen worden, genoegzaam in staat zyn, om de Rups, als een ten hoogsten gevoelig Werktuig, in eene diergelyke beweeging te brengen. Doch indien 'er eenig geleerd Natuurkundige was, die my deze zaak waarschynlyker en begrypelyker verklaaren konde, zou ik deszelfs oordeel goedwillig onderschryven.

TAB. XXXV.*a.*

§. 7.

Wanneer men het Spinzel of de wooning beschouwt, waar in onze Rups zich, voor haare verandering in eene Pop, opsluit, moet men zich wel over deszelfs regelmaatige en konstige gesteltenis verwonderen, maar nog meer over de kortheid van tyd, dien zy ter vervaardiginge noodig heeft. Na dat ze naamlyk haare uiterste grootte bereikt, zich volkomen doorgevoerd, en zich wyders, na een vasten van eenige dagen, van alle vuiligheid ontlast heeft; begint ze eerst aan haar Poppen-verblyf te arbeiden*. Zy trekt een taai slym, in de gedaante van een draad, uit haaren bek, en windt denzelven, onder het onophoudelyk draaien van haar Voorlyf, rondsom zich heen, waar by ze dan geduurig eenigen der korte Vilt-hairtjes van haar lyf daar onder vlecht, waar door het Weefzel zyne behoorlyke dikte en vastigheid erlangt. Zy weet den voorraad van diergelyke hairen zo juist te verdeelen, dat ze 'er niet alleen mede toekome, maar dat ook haar Weefzel overal volstrekt van eenerleie dikte en koleur worde. *Tot dezen gantschen Arbeid gebruikt ze naauwlyks een uur tyds*, dat voorzeker iets verwonderenswaardigs, ja zelfs iets onbegrypelyks genoemd mag worden. Het Spinzel, vaardig zynde, is Eiervormig van gedaante en uitwendig bruin van koleur, gelyk in de 2de *Fig.* kan gezien worden. Het is eenigzins ruw in 't voelen, en kleeft iemand, byna gelyk een klis, aan de vingeren vast. Van binnen is het daarentegen gantsch glad, en van eene blinkende-graauwe koleur; nademaal de Rups het alom met haare fyne en taaie stoffe bestreeken en gepolyst heeft, om dus alle toegangen der buitenlucht te verhinderen.

Fig. 2.

§. 8.

* Hier omtrent staat echter nog aan te merken, dat zulk eene Rups, voor dat ze haar verblyf begint te vervaardigen, hier en daar, ter plaatze daar ze veranderen wil, veele verwarde geelachtige draaden vasthecht, die ze ter zelver tyd over zich heenen scheert; op dat ze haar Poppen-gebouw daar onder vervaardigen, en het zelve voor het afvallen verzekeren konne. KLEEMANN.

TAB. XXXV.*a.*

§. 8.

Wanneer men de grootte van de Rups, *Fig.* 1. by den omtrek van 't Spinzel, *Fig.* 2. vergelykt, kan men zich byna niet verbeelden, dat zulk een groot Schepzel ruimte genoeg hebbe, in zodanig eene naauwe behuizing; ten zy men 'er by in aanmerking neeme, dat de gantsche wooning uit niets anders, dan uit loutere deelen van 't lichaam der Rupse, te zamen gesteld is, en deze bygevolg veel verlooren heeft; welk verlies het best uit de hoegrootheid der Poppe, in de 3de *Fig.* afgebeeld, vergeleeken by de hoegrootheid, die ze eertyds, als Rups, gehad heeft, op te maaken is.

§. 9.

Na dat nu ons Insect, omtrent 2 dagen na de vervaardiging zyner wooninge, de nog over hem zittende Rupsen-huid afgestrookt heeft, gelykt het byna zich-zelve niet meer, maar heeft alsdan de gedaante van eene Pop, gelyk de 3de *Fig.* aantoont. Aanvangkelyk is de koleur dezer Poppe zeer helder-groenachtig; doch binnen eenige dagen wordt derzelver voorste deel bruinachtig, en de groene koleur van 't Achterlyf verdonkert iets meer. Doch hoe meer de tyd nadere, dat 'er de Vlinder uit voortkomen zal, hoe meer de koleur der gantsche Poppe verdonkere*. Haare gestalte is zeer kort en dik, en het Vlies zeer week en teder; weshalve haar ook het stevige en digte verblyf, daar ze zich in onthoudt, ten hoogsten nut en noodig is.

Fig. 3.

§. 10.

Deze Pop blyft ruim vyf weeken in haare behuizing beslooten†. Als dan breekt de Vlinder, in dien tusschen tyd tot volkomenheid geraakt, zo wel door het Poppenvlies, als door het Spinzel heen, en wringt 'er zich uit, terwyl hy zich met het punt van zyn Achterlyf tegen dien kant aanzet, en met den Kop tegen de voorzyde drukt, tot dat 'er een gat in scheure. Om 'er deze opening des te gemaklyker in te krygen, maekt hy ook de plaats, daar hy met den Kop tegen drukt, eerst nat met zekere vochtigheid uit den bek, waar door de lym van 't Spinzel weder losgeweekt wordt.

§. 11.

Het zeer uitneemend groot onderscheid, tusschen het Manlyk en Vrouwlyk ge-

* En wel zo sterk, dat ze eindelyk heel donker-bruin worde. KLEEMANN.

† Het gebeurt ook menigmaal, onder deze soort, dat 'er de Vlinder niet zo spoedig uitbreeke, maar den Herfst en Winter door blyve liggen, en dan eerst in *Juny* des volgenden jaars ter waereld kome. KLEEMANN.

geslacht dezer soorten van Vlinders, is aan de beide Figuuren dezer *Tab.* te erkennen, waar van de 4de *Fig.* het Wyfje, en de 5de *Fig.* het Mannetje verbeeldt. Het eerste is niet alleen driemaal zo groot als het tweede, maar heeft ook lange, geele, hairvormige Sprieten, waar tegen het Mannetje met breede, bruine en vedervormige Sprieten voorzien is. De grondverwe van 't gantsche Lyf is aan beiden rood-bruin, doch aan 't Mannetje eenigzins donkerer*, dan aan 't Wyfje. De buitenrand van alle vier de Vleugelen is uitgeschulpt. Midden door ieder Vleugel loopt, by de Wyfjes, een heldere, naar buiten verdwynende, en van binnen donker geboorde dwarsstreep. Diergelyk een helderen dwarsstreep kan men ook duidelyk aan 't Mannetje gewaar worden, doch dezelve is niet donker bezoomd. Tusschen dezen dwarsstreep en het lid, ziet men, in den Bovenvleugel, genoegzaam in 't middden, een wit vlakje in een donkeren rood-bruinen grond.

TAB. XXXV. *a.* *Fig.* 4. en 5.

§. 12.

Het gantsche lyf is digt met hairig-stof bedekt, 't welk iets helderer is, dan dat der Vleugelen. De Kop is met een paar zwart-bruine Oogen vercierd, doch de Sprieten zyn geelachtig van koleur. Aan 't Mannetje is het Achterlyf, aan 't einde, gelyk de staart van een Visch verdeeld, en de 6 Pooten zyn, in beide de geslachten, aan de Bovenschenkels, met rood-bruine hairen begroeid.

§. 13.

De Zuiger, of Slurp, die voor aan den Kop tusschen de beide Baardspitzen verborgen, en benedenwaarts Slakvormig te zamen gerold ligt, is by de tegenwoordige Vlinders, schoon uitgestrekt, van de kortste soort†. Ik hebbe reets veelmaals overdacht, *waar in toch eigenlyk het voedzel dezer Vlinders bestaan mocht?* Wy zien wel dat ze op bloemen en bloessems vliegen: en als men de werk-

* Ik zou liever schryven, veel donkerer, en niet zo geelachtig als aan 't Wyfje. Doch by dit geslacht van Vlinders, zo wel omtrent de Mannetjes als de Wyfjes, is de eene Vlinder altoos helderer en schooner van koleur, dan de andere: want menig Mannetje verschynt meer in zodanig eene bruine koleur, die te gelyk in 't graauwe valt, dan in de eerstgemelde rood-bruine. Ondertusschen is deze verscheidenheid der koleuren onder de Wyfjes nog grooter; want, na dat ik ze zorgvuldig opgekweekt, en van de andere Rupsen afgezonderd had, kreeg ik uit de Poppen der Wyfjes-Rupsen nog ongelyk veel schooner en helderer geelen, dan de Heer *Rösel* ze hier beschryft; naamlyk, van eene byna zo Oker-geele, maar zelden van zo donker eene koleur, dat ik ze gantsch Kaneelkoleurig konde noemen. Ik hebbe 't dienstig geacht, deze verscheidenheid der koleuren hier aan te merken, dewyl ze dikwyls by deze soort gevonden wordt.

KLEEMANN.

† Ik hebbe inzonderheid alle pogingen aangewend, om den Zuiger by deze Vlinders te ontdekken, maar te vergeefsch. Indien ze des niet tegenstaande wezenlyk een Zuiger hebben, moet dezelve zo klein weezen, dat hy naauwlyks te bespeuren zy.

KLEEMANN.

Tab. XXXV.a werkzaamheid der Dag-Vlinders oplettend beſchouwt, kan men duidelyk ontdekken, dat ze, op de bloemen zittende, den Zuiger nu uitſteeken en ontwikkelen, dan weder intrekken en te zamen rollen; waar uit natuurlyk te begrypen is, dat ze door dit werktuig haar voedzel ophaalen. Gemerkt nu de Nacht-Vlinders met een diergelyk werktuig van den Schepper begaafd zyn, moet het buiten twyffel by dezen tot een gelykvormig gebruik en nut beſtemd weezen. Doch dit zo zynde dan blyft het nog eene onvoldongen zaak, of naamlyk de Vlinders het Sap der Bloemen zelve uitzuigen, dan, of ze alleenlyk den Dauw, die op de buitenzyde der bladeren zit, aflikken. Het laatſte komt my niet waarſchynlyk voor, of ten minſte geloove ik niet, dat ze hier van alleen konnen leeven. Want indien de bloote Dauw alleen genoeg ware tot hun voedzel, behoefden zy denzelven niet alleen op de bloemen te zoeken, maar zouden dien overal op het gras en de bladeren genoegzaam konnen vinden. Daar en boven verdient hier wel in aanmerking genomen te worden, dat men de Dag-Vlinders het meeſt omtrent de bloemen ziet zweeven, wanneer de hitte op haar grootſte, en 'er bygevolg geen Daauw, maar alles droog is. De Nacht-Vlinders zouden ook, enkel tot inzuiging van den Nachtdaauw, geene zo lange Zuigers noodig hebben, als men by veelen van dezelven ontdekt. Derhalve ſtemme ik liever in het eerſte gevoelen, dat de Vlinders, door middel van hunnen kunſtig daar toe geſchikten Zuiger, het Sap zelve uit de bloemen trekken, en daar hun voedzel van ontvangen. En dewyl 'er een groot onderſcheid in de Zuigers, by de veelvuldige ſoorten der Nacht-Vlinders, gevonden wordt, zo geloove ik ook, dat ieder geſlacht van eene zekere ſoort van bloemen leeft, naar welke de geſteltenis hunner Zuigers geëvenredigd is.

IT

De kleiner en ranker bruin-geele Quee-Rups*, *benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. XXXV.b. Alhoewel ik deze ſoort van Rupſen nooit op de Queeboomen gevonden hebbe, ontzie ik echter niet aan dezelve den naam van Quee-Rups te geeven; deels, om dat ze van veele Kenners der Inſecten dus genoemd wordt, en deels om dat ik ze zomwylen enkel met Queebladeren gevoerd en opgekweekt hebbe. Mejuffr. *M. S. Merian*, die zich eertyds zeer beroemd gemaakt

* Vermits de Heer *Röſel* vervolgens verzekert, dat deze Rups liever het Gras tot haar verblyf en onderhoud verkieſt; had hy mogelyk beter gedaan, dezelve de *Quee-* of *Gras-Rups* te noemen. Kleemann.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

1. Bombyx. L.
Trifolii (rups)
3 pop. 2. = insect.
4.7. Bombyx. L.
Quercus. L.

maakt heeft omtrent de Historie der Insecten, en welker Schriften niet alleen wyd en breed bekend zyn, maar ook van veele Kenners en Liefhebbers der Insecten in groote waarde gehouden worden, heeft deze tegenwoordige soort van Rupsen, op het takje van een Queeboom zittende, afgebeeld, en ze wel geen Quee-Rups genoemd, maar gezegd, dezelve op een Queeboom gevonden te hebben. Schoon ik nu haar gezegde hier omtrent gaerne gelooven wille, kan ik echter van myn kant verzekeren, dat ik deze Rupsen altoos in 't Gras gevonden*, en, by derzelver opvoeding, bespeurd hebbe, dat ze het gemeene Gras boven alle andere soorten van voedzel verkiezen.

§. 2.

Ik hebbe by de Beschryving der voorige Rupse wel gewag gemaakt van de groote gelykheid, die dezelve met de tegenwoordige heeft: maar nu zal ik de beweegreden melden, waarom ik deze beide Insecten voor twee onderscheiden soorten aanzie; schoon ze, gelyk ik zeker weete, uit hoofde hunner zonderlinge gelykheid, van veelen slechts voor eenerleie soort gehouden worden. Ondertusschen betuige ik voor af, dat ik 'er my weinig aan kreunen zal, schoon ook deze of gene van oordeel ware, dat ik diergelyke onnutte uitpluizingen wel nalaaten konde. Het is my zeer wel bewust, dat 'er onder de Liefhebbers van Verzamelingen der Insecten veelen zyn, welken het daar niet op aankomt, of ze uit één geslacht der Insecten twee, en uit twee geslachten één maaken, indien ze maar geduurig wat nieuws en wat fraais mogen zien. Doch den zodanigen wille ik gaerne hunne vryheid laaten, als my gelukkig genoeg achtende, wanneer ze my het getuigenis geeven, dat myne Afbeeldingen der Insecten naauwkeurig overeenkomen met de Oorsprongkelyken, die ze vertoonen moeten; want voor 't overige ben ik wel verzekerd, dat ze zich, omtrent het andere, met my in geen twist begeeren in te laaten. Echter zou het konnen gebeuren, dat 'er onder myne Leezers eenigen op de my ten hoogsten nadeelige gedachten vielen, dat ik tegen myn beter weeten, uit één Insecten-geslacht twee onderscheiden geslachten dwingen wilde; om slechts des te meer bladen te vullen, en op die wyze niet alleen myn Werk te vergrooten, maar ook het zelve, ten dien einde, met zodanige Insecten te verryken, die men anders nergens afgebeeld en beschreeven vindt. Doch ik kan verzekeren, dat ik hier toe zo min gezind ben, als ik zulke uitvindingen noodig hebbe; nademaal myn Voorraad van Insecten, dien ik, sedert veele jaaren herwaarts, verzameld, en waar over ik myne aanmerkingen en ondervindingen opgetekend heb-

* Dit moete ik insgelyks betuigen; echter kan ik niet nalaaten, hier by te voegen, dat ik deze soort van Rupsen ook op de Sleen- Hinnebeziën- en Roozestruiken etende gevonden hebbe. Men ziet ze in zommige jaaren veelvuldig, en wederom in andere jaaren weinig in getale: doch veelen van dezelven worden nog voor haare verandering met de Eieren van Muggen en andere Insecten belegd, en dus vernield.

KLEEMANN.

TAB. XXXV. *b.* hebbe, veel te groot is, dan dat ik beducht zoude weezen, denzelven zo ras uitgeput te zien. Ook is het groot getal der Insecten-geslachten, die 'er in de waereld zyn, inderdaad zo groot, en oneindig, dat, tot derzelver onderzoeking, beschryving en afbeelding, de langste Levenstyd van een Mensch niet toereiken zoude; ondersteld, dat iemand geneigd ware, om enkel door middel van eigen ondervinding, gepaard met de onvermoeidste vlyt, een volkomen en volledig Werk van de Historie der Insecten voor den dag te brengen. Gelyk ik nu eens voor al daar by blyve, dat ik niemand myner Voorgangeren blindlings naschryven, maar in alles eerst door myne eigen zinnen overtuigd wille weezen, eer ik iets voor waar of valsch uitgeeve; zo zal het my ook nooit aan voorbeelden ontbreeken, om myne vlyt te oeffenen, en myne geëerde Lezers met onverdichte Werken der Natuure te onderhouden. En waarlyk, by zulken onuitputtelyken Voorraad, als de Natuur ons ter beschouwinge aan de hand geeft, zou het de allerdomste zaak weezen, die men zich verbeelden kan, wanneer men het getal der dingen, met welker Onderzoek men buiten dat niet ten einde komen kan, nog door verdichte byvoegzels vergrooten wilde. Ik hebbe my niet zonder reden zo wydloopig over dit punt bezig gehouden; als zynde daar toe aangenoopt, uit hoofde dat my diergelyke gedachten, als of ik een Vriend ware van 't gene de Geleerden *multiplicationem entium præter necessitatem*, (of, het vermenigvuldigen van Wezens zonder noodzaaklykheid,) noemen, ter ooren gekomen zyn. Aldus, het gene ik ter myner verdediginge noodig achtte, voorgesteld hebbende, zal ik nu verder den opmerkzaamen en weetgierigen Lezer van de kennis der Insecten, naar maate van myn Inzicht, trachten te vergenoegen.

§. 3.

In tyd van nood hebben de Rupsen der tegenwoordige soorte, welken ik t'huis opkweekte, ook de bladeren van de Wolle-Wilgen voor lief genomen, als ik 'er haar geen ander voeder (naamlyk noch Gras, noch Queebladeren) by gaf*. Ik hebbe dezelven jaarlyks in de maand *Mai*, en wel reets ter grootte van een halven duim, gevonden, waar uit ik terstond by de eerstemaal besluiten konde, dat ze nog in den Herfst van 't jaar te vooren uit het Ei gekroopen moesten zyn, en zich den Winter door, gelyk de voorige en andere soorten, verborgen gehouden hebben; waar van ik ook naderhand met zekerheid overtuigd ben geworden, en daar omtrent bespeurd hebbe, dat haare Natuur zulks mede brengt.

§. 4.

In de eerste jeugd hebben deze Rupsen eene veel schooner geele koleur, dan wan-

* Daar is meererlei voeder, waar van deze soort van Rupsen geen walg heeft: want ik hebbe waargenomen, dat ze, behalve de voornoemde spyzen, ook het loof van de Boeke- Quetsen- en Appelboomen, als mede de Zuuring enz. niet versmaaden.
KLEEMANN.

wanneer ze volwassen zyn. Na dat ze, het Voorjaar overleevende, nog eene reis of twee, volgens gewoonte, haare huid afgelegd, en, by goed voeder, haare hoogste groote bereikt hebben, zyn die, waar uit de Wyfjes-Vlinders voortkomen, meestal over de 3 duimen lang; zo als 'er in de 1ste *Fig.* onzer *Tab.* eene afgebeeld is; doch de anderen, of die de Mannetjes-Vlinders ter waereld brengen, blyven gemeenlyk een derde korter. In 't laatst van *Juny* en 't begin van *July* vindt men ze volkomen volwassen, en zommigen reets in Poppen veranderd. Uit de vergelyking dezer beide *Tab*s. tegen elkander kan genoegzaam bespeurd worden, dat deze soort van Rupsen ranker en buigzaamer is, dan de voorgaande. De Rups *Tab.* XXXV. *a.* is in 't midden van 't lyf dikker dan de anderen; waar tegen deze op *Tab.* XXXV. *b.* van den Kop tot aan de Achterpooten genoegzaam even dik is. De Kop, die aan de eerste gantsch bruin en éénkoleurig is, vertoont zich aan de laatste zeer schoon, Oranje-geel en aardig getekend. Een breede witte streep verdeelt de voorvlakte, naar de lengte, in twee gelyke deelen; welke witte streep zich van boven verdeelt, en wederzyds smal langs den rand van den kop heen loopt; dezelve is, tot nog grooter cieraad, zo verre hy gaat, aan beide de zyden zwart bezoomd, en van onderen, tot in het midden, door een smal zwart streepje verdeeld. De rand van den hals is, aan den kant van den Kop, insgelyks Oranje-geel geboord, en dit boordzel ziet men weder met een smal, zwart, en teder ingetand zoompje vercierd. In 't midden van gemelden Zoom ontdekt men daar benevens van boven, aan zommigen dezer Rupsen, een klein zwart kruisje, gelyk het hier in deze Figuur uitgedrukt is. Ter wederzyde van den Kop wordt men een graauwen knop of bult, die van den hals uitsteekt, en wiens middelpunt zwart is, gewaar. De gantsche bovenvlakte van den Kop is met tedere hairtjes begroeid. Vermits 'er nu weinig of niets van deze gemelde Eigenschappen aan de voorige Rups te bespeuren is, was ik by den eersten opslag reets in twyffel, of de tegenwoordige Rups met de voorige wel voor eenerlei geslacht te houden zy?

TAB. XXXV. *b.*

Fig. 1.

§. 5.

Ondertusschen is dit nog op verre na niet alles, 't welk het onderscheid dezer beide soorten van Rupsen uitmaakt. Uit myne verdere Beschryving zal de Leezer nog beter ontwaar worden, hoe veel ongelykheid, in tegenstelling van de gelykheid, dezelven onder elkander hebben. Ik behoefde slechts de beschryving van de Eigenschappen der tegenwoordige soorte te vervolgen, en den Leezer op de voorige plaat te rug te wyzen; zo zou ik my der moeite ontheffen, om, het gene ik reets gezegd hebbe, hier weder te herhaalen. Maar, om den Leezer eenige moeite te bespaaren, zal ik overal, alleenlyk met een woord of twee, aantoonen, waar in het onderscheid tusschen beide te vinden zy.

§. 6.

De gantsche Huid der tegenwoordige Rupse is wel, gelyk die der voorgaande,

TAB. XXXV. *b.* de, met een tederen Pels of Vilt bedekt * ; maar in plaats dat de koleur dezer Vilthairtjes aan de grootere soort, *Tab.* XXXV. *a.* bruin is, bevindt men dezelve aan deze kleiner soort, *Tab.* XXXV. *b.* glinsterend geel; doch ze vallen van onderen, wederzyds langs den buik, eenigzins in 't bruine. Tusschen de korte Vilthairtjes ziet men overal veele lange hairen uitsteeken, die van dezelfde koleur zyn; het welk wy aan de andere soort ook opgemerkt hebben. Daarentegen ziet men wederom een tamelyk onderscheid der tekeninge, hier in bestaande; dat men aan de Rups *b.* niets van een breeden, witten zydestreep ontdekt, waar mede de Rups *a.* getekend is; want de tegenwoordige heeft alleen wederzyds op ieder Ring een bleek-geel, smal streepje, dat men van verre naauwlyks bemerkt. In 't kruipen van de Rups *b.* ziet men in de verdiepingen tusschen de ringen niet alleen diergelyke fluweel-zwarte reepen, gelyk we aan de Rups *a.* getoond hebben; maar de Rups *b.* heeft nog tot een byzonder cieraad, op de gemelde zwarte reepen, een grooter aantal blaauwachtig-witte vlakjes, dan de Rups *a.* Ten minste zyn 'er in ieder verdieping drie paar van deze vlakjes te tellen, naamlyk een paar boven op den rug, en een paar op ieder zyde. Doch als de Rups stille zit, zyn nog de zwarte reepen, noch de daar op staande vlakjes te zien. De Pooten onzer tegenwoordige Rupse zitten in de gewoonlyke orde en getal onder de Ringen, en zyn gezamenlyk rood-bruin van koleur †. Voor 't overige heeft dit Rupsen-geslacht alle Eigenschappen (waar onder ik voornaamlyk de t'zamenrolling by eene onverwachte aanraaking, of ook by een sterk gedruis, als een teken van haare tedere gevoeligheid, begrype ‡) met de voorigen gemeen. Echter moete ik hier by nog aanmerken, dat deze en de voorige soort de vochtigheid beminnen, zo dat men ze geduurig frisch water te drinken moete geeven, indien men ze wil opkweeken.

§. 7.

Wat de wyze van haare verandering, de toebereiding van haar Spinzel, deszelfs gedaante en stoffe betreft, dit alles komt overeen met het gene ik van de voorige Rups gezegd hebbe. Het eenigste, waarin het Spinzel of verblyf der Poppe, *Tab.* XXXV. *a.* van het tegenwoordige, *Tab.* XXXV. *b. Fig.* 2. onderscheiden is, bestaat hierin, dat het voorige, (aangezien de evenmaatigheid van

Fig. 2.

* Deze is, wegens zyne tederheid, van den Vilt der grootere soort, op *Tab.* XXXV. *a.* merkelyk onderscheiden; waar benevens hy ook veel zagter voor 't gevoel is, nademaal de hairtjes niet zo styf zyn, als die van den Vilt der voorige Rupse.
KLEEMANN.

† De voorste Pooten vallen nochtans iets meer in 't geelachtig-rood-bruine, en zien 'er tevens wat hoogkoleuriger uit, dan de overigen; het welk men echter van de Pooten der Rupse, op *Tab.* XXXV. *a* afgebeeld, niet zeggen kan; want die zyn veel zwartachtiger-bruin, dan die der tegenwoordige.
KLEEMANN.

‡ Hier onder heeft men insgelyks die Eigenschap te tellen, dat ze by eene onverwachte aanraaking dikwerf ook wakker met den Kop van zich slaat.
KLEEMANN.

van het daar in beſlooten Inſect,) merkelyk grooter is dan dit, (welk onderſcheid in grootte echter alleen daar aan toegeſchreeven moet worden, dat het kleinere van eene Mannetjes-Rups, en het grootere van eene Wyfjes-Rups vervaardigd is;) als ook dat het eene veel donkerer is dan het andere; van welk laatſte men zich de oorzaak ligt verbeelden kan, dewyl naamlyk de beide ſoorten van Rupſen de hairen van haar lyf 'er onder mengen, waar van het Spinzel zyne koleur ontvangt. TAB. XXXV. *b.*

§. 8.

De Pop zelve, welker afbeelding wy in de 3de *Fig. Tab. b.* voor oogen hebben, is van de Pop *Tab. a.* byna alleen ten aanzien der koleuren onderſcheiden. Want in plaats dat het gantſche achterdeel der Poppe *a.* groenachtig is, valt de koleur by de Pop *b.* uit het Oker-geele in 't bruine. De Spiegelpunten, waar van men aan de Pop *a.* geen kentekens beſpeurt, zyn hier aan de Pop *b.* zo veel te duidelyker te zien, als haare huid gladder is. Het voorſte deel is zeer donker, rood-bruin van koleur. *Fig.* 3.

§. 9.

Wanneer de Poppen dezer ſoorte 5 weeken lang in haar verblyf verborgen geweeſt, en de Vlinders, die in het Poppevlies zitten, binnen dien tyd tot behoorelyke rypheid geraakt zyn, breeken de laatſten eindelyk, met inſpanning van alle hunne krachten, door die dubbele wooning heen, en komen als nog onvolmaakte en ter vlucht onbekwaame Schepzelen te voorſchyn*. Doch binnen weinig minuten ziet men ze, als wel gevleugelde, en, in hunne ſoort, volkomen Inſecten, hunnen weg door de lucht neemen, ingevalle men ze niet ter rechter tyd daar in verhindere. Daar is ook in deze ſoort van Vlinders, gelyk by de voorigen en veele anderen, een zeer groot onderſcheid te zien, tusſchen het manlyk en vrouwlyk geſlacht, zo in grootte, als in koleur. Aan de Sprieten is ook eenig onderſcheid te beſpeuren, nademaal dezelven by de Mannetjes veel breeder en vederachtiger zyn, dan by de Wyfjes. In de 4de *Fig.* onzer *Tab.* hebbe ik een Mannetje, in de 5de en 6de *Fig.* twee Wyfjes, die in koleur onderſcheiden zyn, afgebeeld. *Fig.* 4. 5. en 6.

§. 10.

Dat de gedaante dezer Vlinders, op de tegenwoordige *Tab.* ontworpen, byna

* Het gene ik hier boven by den Vlinder uit de Pop der grootere ſoorte van Rupſen, op *Tab.* XXXV. *a.* hebbe aangemerkt, is ook op dit geſlacht betrekkelyk: dat het naamlyk menigmaal gebeurt, dat deze Poppen overwinteren, en naderhand eerſt, in den volgenden Zomer, met anderen haars gelyken, die maar 5 weeken gelegen hebben, haare ingeſlooten Vlinders te voorſchyn laaten komen. KLEEMANN.

TAB. XXXV. *b.* na volkomen gelyk is met de gedaante der Vlinders van de voorige *Tab.* en hunne koleuren flechts trapswyze van elkander verfchillen; zal mogelyk de voornaamfte oorzaak zyn, waarom deze beide geflachten van Infecten zo ligt en zo dikwyls met elkander verwiffeld, of wel geheel voor eenerlei gehouden worden. Ik moete in der waarheid bekennen, dat ik, ten aanzien der koleuren dezer Vlinders, zelve nog niet recht weete, hoe ik het daar omtrent hebbe; want onder die genen, welken uit myne Poppen voortkwamen, kreeg ik 'er eenigen, welken gantfchlyk geelachtig, anderen die iets bruiner, en wederom anderen, die heel donker-bruin, ja eindelyk zommigen, die rood-bruin waren; gelyk het Mannetje (*Tab.* XXXV. *b. Fig.* 4.); weshalve ik deze onderfcheiden trappen der koleuren, welke enkel fpeelingen der Natuure zyn, in het afzetten uitgedrukt hebbe, maar my voor 't overige daar mede niet verder zal ophouden.

§. 11.

Fig. 4. Het Mannetje *Fig.* 4. *Tab. b.* is, ten opzichte der koleuren, het fchoonfte van alle de Vlinders, die op beide de Plaaten afgebeeld zyn. Zo veel rooder als deszelfs grondverwe is, zo veel fchooner geel zyn ook de breede dwarsftreepen zyner Bovenvleugelen. De buitenrand zyner Ondervleugelen is uitgerond, geel-geboord. De Wyfjes hebben wel even zulke, maar bleeker dwarsftreepen. Van dezen af tot aan 't lid is de grondverwe in 't algemeen iets donkerer, dan omtrent den buitenrand. Men ziet ook hier, gelyk by de Vlinders *Tab. a.* in ieder Bovenvleugel een wit bruin-bezoomd vlakje. Doch ik zal in 't vervolg nog meer foorten van Nacht-Vlinders te voorfchyn brengen, die even zulke witte vlakjes in de Bovenvleugelen hebben. Het eigenlykfte en duidelykfte Kenteken, waar aan de Vlinders, die uit de kleiner foort van Rupfen, *Tab.* XXXV. *b.* voortkomen, van de anderen, *Tab.* XXXV. *a.* onderfcheiden en gekend konnen worden, beftaat daarin, dat by de eerften de heldere dwarsftreep des Bovenvleugels niet zo na aan den buitenrand ftaat, als by de laatften *. Buiten dit zou ik zelve niet beters weeten op te geeven. Doch die beide deze foorten nog liever voor eenerleie foort wille houden, dien ftelle ik zulks nogmaals in zyne keuze.

§. 12.

* Wat voorts den Zuiger, waar mede anders de Vlinders hun voedzelfap uit de bloemen en bladeren trekken, betreft, dezelve moet ook aan deze Vlinders zo klein en ingetrokken zyn, als aan de voorige foort; want hoe naauwkeurig ik 'er ook na gezocht hebbe, is't my echter nooit gelukt denzelven te ontdekken. Doch dat deze Vlinders, die een Zuiger hebben, met denzelven werkelyk de fappen, tot hun onderhoud, uit de bloemen en bladeren, die ze met dien Zuiger opryten en kwetzen konnen, zuigen, is eene onloogchenbaare waarheid; waar van ik door eigen ondervinding verzekerd ben, nadien ik zommige Vlinders het fap uit de bladen hebbe zien zuigen; 't geen ik reets boven §. 13. in de befchryving van *Tab.* XXXV. *a.* had moeten melden. Ik hoope deze waarheid nog meer, in myne *Byvoegzels* tot de Natuurlyke Hiftorie der Infecten, te beveftigen; wanneer ik van het maakzel dezer Tonge of des Zuigers eene door 't Microscoop vergroote afbeelding voor 't oog zal brengen. KLEEMANN.

§. 12.

TAB. XXXV. *b*

Vermits nu deze Vlinders zich ieverig toeleggen op de voortplanting van hun geslacht, gelyk alle Insecten, en zich terstond, zo dra ze maar konnen vliegen, zoeken te paaren en te vermengen; zo is 'er ook jaarlyks, omtrent het einde van den Zomer, hun broedzel reets weder. Want, op zyn langst 8 dagen na de vermenging, leggen de Wyfjes hunne Eieren, welke zy gemeenlyk hier en daar in 't gras verstrooien, zo dat men 'er niet ligt iets van te zien kryge. Dewyl echter myne t'huis opgekweekte Vlinders Eieren gelegd hebben, zo kan ik dezelven afbeelden, en vertoone ze ook daarom in de 7de *Fig.* onzer *Tab.* Ze zyn langwerpig-rond en bleek-bruin van koleur. Na 14 dagen komen de jonge Rupsjes 'er uit te voorschyn, groeien en voeden zich zo lang, tot dat ze, gelyk boven gezegd is, door de invallende koude, genoodzaakt worden, de Winterkwartieren te betrekken.

Fig. 7.

IT

De graauwe, bruin-gevlakte RUPS, *met een Staart als een Visch, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XXXVI.

Onder het getal der Rupsen van eene buitengewoone gestalte, waar van 'er reets eenigen in deze Classe voorgekomen zyn, behoort ook deze tegenwoordige. Men kan dezelve, doordien het laatste lid van haar lyf de gedaante van een Vischen-staart heeft, en verdeeld is, gemaklyk van alle andere soorten van Rupsen onderscheiden. Zonder dit kenteken zou men ze ligt met eene andere, hoewel iets grootere soort, welke eerlang zal volgen, verwisselen, nademaal zy elkander voor 't overige zeer gelyk zyn.

§. 2.

Ik hebbe dit Rupsen-geslacht niet alle jaaren konnen vinden, schoon ik de Pruimen- en Kwetsenboomen, waar aan zy zich gewoonlyk ophouden, wel vlytig doorzochte*. En dus wordt ook by de Insecten-Verzamelaars ons gemeene Duitsche Spreekwoord bewaarheid: *dat het alle dagen geen vang-dag is;* want, het gene men zomwylen in menigte vindt, daar moet men dikwyls naderhand lang.

* Nog kort geleden heeft een myner goede Vrienden, naamlyk de Hr. *J. N. Körner*, te Frankfort aan den Main, wiens Berichten ik sedert etlyke jaaren tot myn grootste genoegen nooit ongegrond bevonden hebbe, my gelieven te verzekeren, dat hy in dit loopende jaar 1766. deze Rups in een bosch aan een Haageboekeboom gevonden heeft. KLEEMANN.

Tab. XXXVI. lang vergeefs naar zoeken: en wederom kan 't gebeuren, dat men veeltyds iets bygeval vindt, het welk men te vooren door geen vlyt en moeite deelachtig konde worden. Vermits zich deze Rups nu op de Pruimen- en Kwetzenboomen onthoudt, is ligt te denken, dat ze ook de bladeren dezer boomen tot voedzel gebruike. Ik hebbe altans dezelven daar mede gevoerd en opgekweekt.

§. 3.

Deze ſoort van Rupſen behoort ook onder die genen, welken den Winter over in 't leven blyven, gemerkt de Eieren, daar ze uit voortkomen, in den Herfſt door de Wyfjes-Vlinders gelegd en enkelvoudig aan de bladeren verſtrooid worden. De jonge Rupsjes, die niet lang daar na uitkomen, geneeren zich met het gemelde voedzel, en groeien zo lang tot dat de bladeren afvallen; waar na zy zich, zo wel wegens de koude, als uit gebrek van ſpyze verbergen, indien ze maar ergens een bekwaam ſchuilplaatsje konnen vinden: doch in 't Voorjaar is deze ſoort mede onder de eerſten, die men op de zo even uitgebotte boomen ontdekt, hoewel ze dan nog zeer klein, en bygevolg zeer bezwaarlyk te vinden zyn. Van haare geboorte af aan zyn deze Rupsjes aſchgraauw, en ze veranderen, by haare verſcheiden vervelling, zeer weinig, ten aanzien der grondverwe. Met de laatſte huid erlangt dit geſlacht zyne ſchoonſte cieraaden, en ze bereiken eindelyk eene aanzienlyke grootte; vermits veelen van dezelven, en inzonderheid de Wyfjes, by de 3 duimen lang worden. Echter gaat haar wasdom wat langkzaam voort, 't geen meeſtal by de ſchoone Rupſen, van eene byzondere geſtalte, plaats heeft.

§. 4.

Fig. 1. De 1 ſte *Fig.* onzer *Tab.* vertoont ons eene der volmaakſten dezer ſoorte, aan welke wy alle, zo wel de algemeene, als byzondere Eigenſchappen, onderſcheidenlyk konnen beſchouwen. Ze is niet zo rond van lyf, als andere ſoorten, maar veel meer vlak over den rug verwulfd, en van onderen volkomen plat. De Ringen of Leden van haar lyf zyn niet zeer diep ingekorven, doch echter duidelyk te bemerken. Dewyl ieder ring van boven op den rug nog 4 of 5 dwarsvouwen of plooien heeft, ziet 'er het gantſche lyf rimpelig uit. De reden, waarom ik deze Rups *met een Staart als een Viſch* omſchryve, hebbe ik boven, §. 1. reets gemeld; dewyl naamlyk haar achterſte lid in de gedaante van een Viſchen-ſtaart gevormd en verdeeld is. Maar wanneer men de Rups omkeert en op den rug legt, blykt het, dat deze Viſchen-ſtaart niet anders is, dan de Naſchuivers, welken hier aan de tegenwoordige Rups, gelyk ook alle de overige Pooten gezamenlyk, zeer kort zyn, en eenigzins verder van elkander ſtaan, dan by de andere ſoorten. Tot deze uiterlyke vorming der gedaante van een Viſchen-ſtaart, doet ook veel toe, dat deze Naſchuivers met korte hairen bezet, en deswegen breeder ſchynen, dan ze inderdaad zyn. Van boven op het midden van het laatſte lid ſtaat een ronde knop, wiens bovenvlak-

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. XXXVI.



A. J. Rösel fecit et exc.

Bombyx. Linn.
Pruni. L.

vlakte met twee zwarte halve cirkels, welker einden niet volkomen aan elkander reiken, omringd is. Alle de overige Leden of Ringen zyn wederzyds met een ronden knop of wrat voorzien. Voor aan den hals zyn deze wratten met lange, rechtopſtaande, zwarte hairen begroeid. Daar nevens ſtaat aan beide de zyden van den hals een breed bosje hairen, waar door de Rups eene zeer buitengemeene gedaante krygt, en als met groote ooren begaafd ſchynt te weezen. Diergelyke hairbosjes, die echter wat kleiner zyn, ziet men ter wederzyde langs den gantſchen rand des buiks; welke hairen ook te wegen brengen, dat de Rups veel breeder en platter ſchyne, dan ze werkelyk is. De koleur van alle deze hairen is helder-bruinachtig. De Kop onzer Rupſe is middelmaatig groot, helder-bruin van koleur, met even zulke hairen, als het lyf, bezet, en van vooren, naar de lengte, met donkere ſtreepen vercierd.

TAB. XXXVI.

§. 5.

Betreffende de overige cieraaden en tekeningen dezer Rupſe, dezelven zyn uit de afgezette Figuur wel het beſt te ontdekken; echter zal ik 'er het voornaamſte met weinig woorden van aanduiden, zo als ik het naamlyk aan de meeſten dezer ſoorte waargenomen hebbe. De grondverwe haarer huid is gemeenlyk bleek-roodachtig-bruin, doch boven op den rug altoos iets donkerer, dan op de zyden. Over de vouwen of rimpels van den rug loopen, in de lengte, ſchoone helder-blaauwe ſtreepen en punten, tuſſchen welken echter nog zeer veele tedere, zwarte ſtippen ſtaan. Van de vier Ringen, welken op de ſtompe Buikpooten ruſten, ziet men de eerſte en de beide laatſten met eene groote donker-bruine vlak vercierd. De Hals heeft van boven in 't midden twee donkere ſtreepen in de lengte; en de hier op volgende ring een donker-bruinen dwarsſtreep, waar in twee groote helder-blaauwe punten gezien worden. De gantſche huid is overal met zeer korte en tedere hairtjes bezet. De Pooten zyn gezamenlyk bruin, en ſtaan in de gewoonlyke orde; doch men krygt dezelven, uit hoofde van de veelvuldige hairen, waar mede de beide zyden des buiks geboord zyn, byna niet te zien.

§. 6.

Deze Rupſen zyn zeer langkzaam in 't kruipen. Wanneer ze zich voor een tyd zat gegeeten hebben, verlaaten ze altoos de bladeren, en ze zitten dan, uitgeſtrekt, aan een tak, waar aan ze zich ſtil en onbeweegelyk houden, tot dat de genuttigde ſpyze verteerd is, en zy weder nieuwen eetluſt krygen. Dewyl ze nu lieffſt aan de bovenſte takjes zitten, en daar benevens eene gelyke koleur hebben met de ſchorſe des booms, zo vallen zy den genen, die ze zoekt, niet ligt in de oogen, en ze zyn des te bezwaarlyker te vinden; te meer, dewyl 'er doorgaans maar ééne, of ten minſte zeer weinige, op één boom gevonden worden.

TAB. XXXVI.

§. 7.

Na dat ze zich volkomen gemeſt, en de uiterſte grootte verkreegen hebben, bereiden zy zich ten laatſte, gelyk alle andere ſoorten van Rupſen, ter veranderinge. Na gehouden vaſtendagen, en genoegzaame zuivering der onreinigheid des lichaams, zoeken zy naar eene plaaats, die voor den regen bedekt is. Deze nu neemen zy of onder een grooten tak van den boom, of aan den naaſten wand, of ook wel in een gat of holligheid van den ſtam. Een diergelyk verblyf gevonden hebbende, beginnen ze zich in te ſpinnen: zy trekken dit Spinzel, in de gedaante van een witten draad, uit haaren bek, en weeten dien draad zo behendig en ordenlyk te weeven, dat 'er in korten tyd een diergelyk graauwachtig wit verblyf uit ontſtaa, gelyk wy in de 2de *Fig.* onzer *Tab.* voor oogen hebben. Schoon nu dit Spinzel, of deze behuizing, tamelyk dik zy, bevindt men het echter op het gevoel zeer leenig. Men ziet 'er van buiten veele geelachtige vlakken in, van eene kalkachtige ſtoffe, die, wanneer men het Spinzel te zamen drukt of kneuſt, als eene ligte ſtof wegſtuiven. *Fig.* 2.

§. 8.

De Rups blyſt in dit Spinzel vervolgens nog een paar dagen onveranderd liggen: doch alsdan de Rupſen-huid afgeſtrookt hebbende, komt 'er de Pop uit voort, zo als die in de 3de *Fig.* naauwkeurig afgebeeld is. Het voorſte deel van dezelve is dof-zwart, en het achterſte deel donker-bruin. Het laatſte lid heeft geen ſtaartpunt, maar is gantſch rond en ſtomp. Wanneer men het Spinzel, waarin de Pop verborgen ligt, opent, ziet zy 'er uit, als of ze met wit ſtof of meel beſtrooid ware, en de rechte eigenlyke koleur van 't Poppevlies wordt niet gezien, dan na dat men het gemelde ſtof 'er afgeveegd hebbe. *Fig.* 3.

§. 9.

Na dat de Poppen dezer ſoorte omtrent 18 of 20 dagen in haare behuizing gelegen hebben, komen 'er de Vlinders uit; ze breeken door het Spinzel heen, en zetten zich zo lang buiten op het zelve, tot dat hunne Vleugels geheel volwaſſen zyn. De geboorte dezer ſchoone Nacht-Vlinders gebeurt doorgaans in de *Hooimaand.* Hunne eerſte verrichting is, gelyk die van alle Vlinders, hunne pooging in 't werk te ſtellen om hun geſlacht voort te planten. De Wyfjes, die vervolgens door de Mannetjes bevrucht zyn, leggen, weinig dagen na de vermenging, hunne Eieren, welke kogelrond en witachtig-graauw van koleur zyn, gelyk de 6de *Fig.* onzer *Tab.* aantoont. *Fig.* 6.

§. 10.

Onder deze Vlinders is een groot onderſcheid tuſſchen het Manlyk- en Vrouwlyk-geſlacht, zo als de beide Figuuren onzer *Tab.*, waar op dezelven af-

afgebeeld zyn, uitwyzen. Het Mannetje, in de 4de *Fig.* ontworpen, is met breede, korte en vedervormige Sprieten, en met een rank Achterlyf, aan 't einde verdeeld, voorzien. Waar tegen het Wyfje, in de 5de *Fig* vertoond, lange, smalle en hairvormige Sprieten, benevens een dik Achterlyf heeft, dat op het einde rond toegestompt is. Voor 't overige zyn ze elkander tamelyk gelyk, behalve dat de koleur van 't Wyfje gemeenlyk iets hooger (of rooder) is, dan die van 't Mannetje. Wyders zal men, uit het gene ik van elk in 't byzonder verder melden zal, nog het een en ander, dat een gering onderscheid tusschen beide de geslachten uitmaakt, konnen opmerken.

TAB. XXXVI. *Fig.* 4.

§. 11.

De koleur der Ondervleugelen is by 't Mannetje (*Fig.* 4.) hoog vleeschverwig, en valt eenigzins in 't Oranje-geel. De buitenrand is regelmaatig uitgerond, en met twee evenwydige donkere liniën aardig geboord. Midden in ieder Vleugel ziet men eene korte donkere dwarslinie, van welke tot aan 't lid de grondverwe iets roodachtiger is. De koleur van 't Achterlyf komt overeen met die der Ondervleugelen.

§. 12.

De Bovenvleugels en 't Voorlyf hebben eene recht schoone, hoog-Oranjegeele koleur. Aan de eersten is, zo wel de uitgeronde buiten- als de achterste rand, vleeschverwig geboord; doch het laatste is van vooren met een smallen vleeschverwigen kraag voorzien. Dwars door ieder Bovenvleugel loopen twee donker-bruine liniën, van welken de gene, die 't naaste aan 't lid is, niet geheel tot aan den achterrand reikt. Tusschen deze beide dwarsliniën ziet men een wit vlakje, in de gedaante van een hartje, het welk donker-bruin bezoomd is. Naar den buitenrand toe wordt men hier nog wel eenige golfswyze loopende dwarsliniën gewaar; maar dezelven zyn zeer bleek, en genoegzaam uit de allertederste puntjes te zamengesteld. De Kop is eenigzins rooder, dan Oranje-geel, doch de Sprieten vallen in 't bruinachtige. Onder de Sprieten zitten, volgens gewoonte, de Oogen, die by dezen Vlinder zwart zyn. Voor aan 't midden van den kop zit een spits uitsteekzel, gelyk een snavel, het welk echter niet anders is dan de Scheede van den Zuiger. Doch deze is aan den tegenwoordigen Vlinder zo kort, dat hy naauwlyks te vinden zy.

§. 13.

Laat ons nu ook het Wyfje van onzen Vlinder eens beschouwen. Ik hebbe het zelve in de 5de *Fig.* zittende afgebeeld. De Oranje-geele koleur daar aan is, als boven gezegd is, nog veel schooner, dan aan 't Mannetje. De uitgeronde buitenrand der Bovenvleugelen is donker-bruin geboord. Na eene breede tusschenruimte volgt 'er nog eene andere, golfswyze loopende, donkere dwarslinie; waar boven ook de reetsgemelde twee donkere dwarsliniën, gelyk

Fig. 5.

aan

TAB. XXXVI. aan het Mannetje waargenomen is, gezien worden. De groote ruimte tusschen de golfswyze linie en die gene, welke naast aan 't lid gezien wordt, is zeer hoog-Oranje-geel, of vuurverwig. Ook is 'er in 't midden des Vleugels een diergelyk wit vlakje, gelyk aan den Vlinder, *Fig.* 4. behalve dat het hier niet zo zeer de gedaante van een hartje, als wel die van een half maantje heeft.

§. 14.

De Sprieten, welken, als gezegd is, wel zeer dun en hairvormig zyn, hebben echter veele, buitengemeen tedere en korte dwars-vezeltjes. De koleur van 't Voorlyf, der Pooten, en van 't Achterlyf heeft hier by het Wyfje meer overeenkomst met de Boven- dan met de Ondervleugelen. Deze laatsten, die in onze Figuur onzichtbaar zyn, hebben byna dezelfde koleur als die van 't Mannetje; daar is ten minste weinig onderscheid tusschen beiden.

IT

De graauwe BORSTEL-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XXXVII. Hoe veelerleie soorten van hairige Rupsen 'er ook gevonden worden, de eene is echter altoos schooner dan de andere. Ik rekene het tegenwoordig geslacht onder de schoonsten; alhoewel het, by ons in Duitschland, niet zeer zeldzaam zy. Men vindt diergelyke Rupsen in de maanden *Mai* en *Juny* reets volwassen op de zogenaamde Wolle-Wilgen, met welker bladeren zy zich voeden*. Al wie dienvolgens een weinig moeite wil neemen, zal ze zelden vergeefs zoeken. Van de Eieren, waar uit ze voortkomen, zal ik hier onder wat omstandiger spreeken; en 'er tegenwoordig alleen van zeggen, dat ze door de Vlinders in den Herfst gelegd worden; dat de jonge Rupsjes 'er nog in dien zelfden Herfst uitkruipen, zich by invallende koude verbergen, en eindelyk in 't volgende Voorjaar weder te voorschyn komen. Doch voor dat deze Rupsen de winterkwartieren betrekken, verwisselen zy ten minste tweemaal van huid,

* In het jaar 1763 wierd my eene diergelyke Borstel-Rups, die byna volwassen, en niet graauw, maar volkomen zwart was, gebragt, met een bygevoegd bericht, dat men ze in 't Woud aan een Eikeboom gevonden had. Ik hield dezelve, wegens haare gelykheid met de tegenwoordige, voor eenerlei Schepzel. Maar dewyl ze niet meer at, en haar leven voor de verandering verloor; kan ik met geen zekerheid zeggen, of ze de bladeren van den Eikeboom gegeeten hebbe: echter moete ik hier by nog aanmerken, dat ik ze in 't Voorjaar niet alleen op de Wolle-Wilgen, maar ook op de Roozenstruiken, Kwetsenboomen, en andere boomgewassen meer, gevonden, en met derzelver bladeren gevoerd hebbe.
KLEEMANN.

huid, geraaken tot die grootte, en verkrygen zodanig eene geſtalte, als de 1^{ſte} *Fig.* onzer *Tab.* aantoont. Dus zyn ze, reets in haare eerſte jeugd, gemaklyk te kennen, en van de volwaſſen, uitgezonderd in grootte, weinig verſchillende. Het voornaamſte onderſcheid beſtaat daarin, dat 'er maar twee van de vyf op den rug ſtaande Borſtels, en wel de twee voorſten, van boven zwart bezoomd, en de overigen gantſch geelachtig-wit zyn. Ook beſpeurt men voor aan den Kop van de jonge Rupsjes dezer ſoorte twee paar hairige ſpitzen of hoornen; waar tegen de ouden 'er maar één paar hebben. Wanneer nu onze Rupſen in 't Voorjaar uit haare ſchuilhoeken voor den dag komen, zyn ze geen zier grooter, dan ze eenige maanden te vooren waren, toen ze zich verborgen hadden. Zy worden met haare Winter-huid nog wel een weinig grooter, na dat ze in 't Voorjaar weder friſch voedzel gekreegen hebben; maar als ze kort daar na die huid afgelegd hebben, geraaken ze allengskens, inzonderheid met de laatſte, tot die volkomen ſchoonheid en grootte, (zynde omtrent 2 duim in de lengte) gelyk ze in de 2de en 3de *Fig.* onzer *Tab.* te zien zyn.

TAB. XXXVII. *Fig.* 1.

Fig. 2. en 3.

§. 2.

Vermits 'er tot hier toe nog zeer veele ſoorten van Rupſen overig zyn, welken geen eigen Naam hebben, waar door ze van elkander te onderſcheiden zyn, oordeele ik my, zo wel als andere Inſecten-Beſchryvers, bevoegd, dezelven naar myn goeddunken te benoemen, en een naam voor haar uit te denken. Derhalve noeme ik die geſlachten van Rupſen, die, gelyk de tegenwoordige, met hairen vercierd zyn, *de Borſtel-Rupſen.* De hairbosjes immers, die op den rug ſtaan, gelyken zo net naar een met konſt en oplettendheid gemaakt Tandeborſteltje, als men zou konnen wenſchen. Aangezien nu hierin het voornaamſte Kenteken dezer ſoorten van Rupſen beſtaat, zo zal ook de naam, dien ik 'er aan geeve, niemand, zo ik vertrouwe, ongerymd voorkomen. Doch op dat men deze tegenwoordige ſoort van andere *Borſtel-Rupſen* onderſcheiden konne, hebbe ik haar, uit hoofde van haare graauwe koleur, den Bynaam van *de graaauwe Borſtel-Rups* gegeeven; gelyk ik de volgende, op *Tab.* XXXVIII. afgebeeld, *de geele B rſtel-Rups* noeme.

§. 3.

Dit algemeene vooraf gemeld hebbende, zal ik nu voorts overgaan tot de Beſchryving onzer graauwe Borſtel-Rupſe, en wel met de 2de *Fig.* van *Tab.* XXXVII een begin maaken. Deze Rups is overal met geelachtig-graauwe hairen begroeid, welke hairen ook by zommigen gantſch graauw bevonden worden, en byna eenerleie koleur hebben met de donker-graauwe grondverwe der huid. Ter zyden van den Kop, aan den Hals, ſtaan twee zwarte ſpitstoeloopende hair-bosjes, die, als een paar hoornen, voorwaarts uitſteeken. Na den derden Ring, van den Kop af te rekenen, volgen 5 Ringen, die ieder boven op den rug een vierkant, van boven afgeſtompt, hair-bosje hebben; waarom ik,

Fig. 2.

Tab. XXXVII. ik, als gezegd is, deze Rups de Borſtel-Rups noeme. Het voorſte dezer hair-bosjes is het hoogſte en dikſte, daar op volgt 'er een iets kleiner, en zo voorts weder een kleiner, tot het laatſte toe. De beide zyden dezer bosjes zyn wit, doch boven zyn ze van achteren en van vooren zwart. Op het laatſte bosje volgen twee Ringen, ieder met een Oranje-geel knopje voorzien, het welk de Rups beurtswyze intrekken en uitſchuiven kan. De allerlaatſte ring is met een langen Staart, uit ſtyve, zwarte hairen te zamengeſteld, en ſchuins naar achteren opwaarts ſtaande, vercierd. Ieder lid, buiten den hals, heeft wederzyds twee of drie zwarte knopjes, rondsom dewelken lange, heldere hairen ſtaan. Van onderen langs den buik ziet men zes of zeven Oranje-geele punten, die in eene evenredige linie ſtaan. De Pooten, die in hun gewoonlyk aantal bevonden worden, zyn gezamenlyk geelachtig-graauw, en de ondervlakte van den buik is met Oranje-geele vlakjes beſprenkeld.

§. 4.

Deze Rups is langkzaam in 't kruipen, waar by ze den kop altoos zeer laag houdt. Wanneer ze ſtille zit en haar iets nadert, dat haar verdacht voorkomt, maakt ze een hoogen bochel, doordien ze den Kop nederwaarts trekt, en de voorſte en middelſte leden des lyfs om hoog heft; welke geſtalte ik in de 3de *Fig.* dezer *Tab.* nagebootſt hebbe. Deze kromming van 't lyf veroorzaakt dan, dat zich de Borſtels op den rug, meer dan gewoonlyk, van elkander verwyderen, en zy daar door eene kluchtige geſtalte kryge. Doch indien ze werkelyk aangeraakt wordt, rolt ze zich, volgens de gewoonte der meeſte hairige Rupſen, te zamen, en valt voorbedachtlyk ter aarde; en daar ze valt, blyft ze ook zo lang zonder eenige beweeging liggen, tot dat ze beſpeurt, dat het weder veilig op den weg zy; of, op dat ik my meer naar de kunſt uitdrukke, tot dat de onaangenaame bevinding, welke in haar lichaam, door de aanraaking van een ander lichaam, ontſtaan is, weder ten eenemaale verdweenen zy. Als de tyd haarer veranderinge nadert, begeeft ze zich onder de beſchaduwde takken der heggen en boſchen, en overſpint zich eerſt met een zeer ruim, graauw Weefzel, daar ze weinig hairen onder mengt. Dit ruime Spinzel dient haar alleen voor eene ſoort van Hangmat; want binnen in hetzelve vervaardigt ze vorders eene zeer digte en eiervormige behuizing, welke, wegens de hairen van haar lyf, die zy 'er allen invlecht, gelyk een zagt Vilt in 't betaſten, en bruinachtig van koleur is. De afbeelding van dit dubbel Spinzel is in de 4de *Fig.* te zien.

Fig. 3. *Fig.* 4.

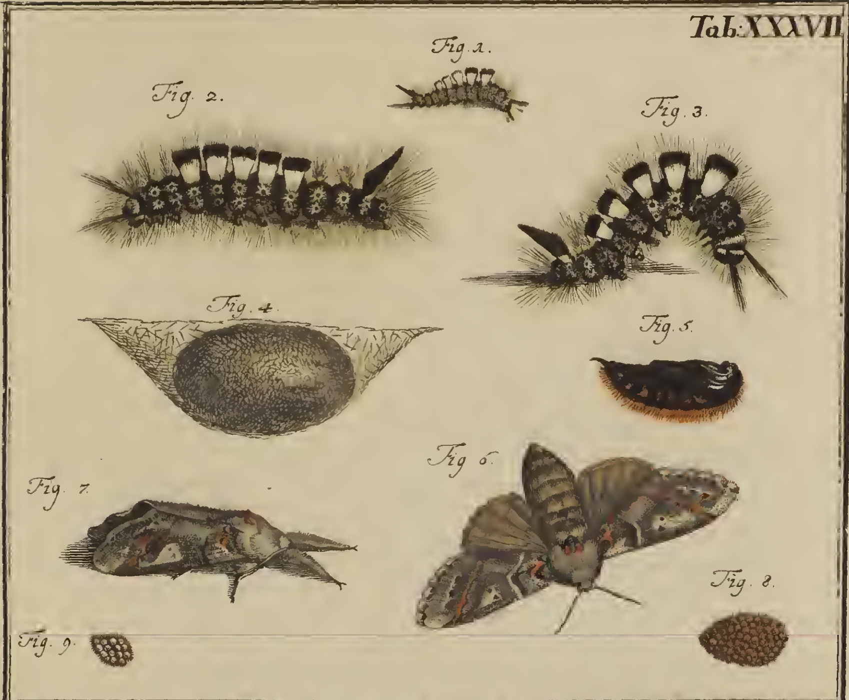
§. 5.

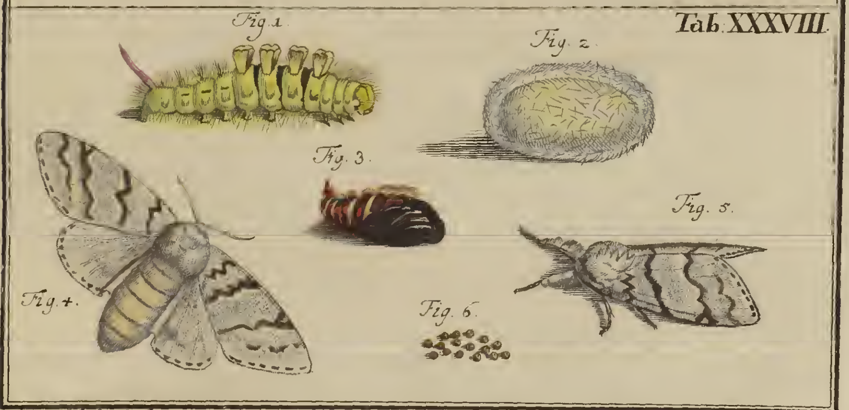
Wanneer nu de Rups een paar dagen in haar nieuw vervaardigd dubbel Spinzel gelegen heeft, ſtrookt zy haare kaale en ondertuſſchen rimpelig geworden Rupſen-huid af. Hier op komt ze als eene blinkende zwarte Pop daar uit voort, zo als de 5de *Fig.* onzer *Tab.* vertoont. Deze Pop is van vooren tot achteren, over den rug, met rood-bruine hairen begroeid, en aan 't laatſte lid

Fig. 5.

Orgyia. Ochs.
Fascelina. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM





A. J. Rösel fecit et exc:

Orgyia Ochs.
Pudibunda. L.

lid met een lang ſtaartpunt voorzien. De Vlinder, onder dit Masker verborgen, wordt, binnen drie of vier weeken, naar maate der geſteltenisſe des weers, tydig ter geboorte. Nu had ik uit eene Rups van zulk eene zonderlinge gedaante, wel een veel prachtiger Vlinder verwacht, dan 'er te voorſchyn kwam; maar na dat ik denzelven bekomen, en, by de eerſte beſchouwing, beſpeurd had, dat hy even zo van koleur ware, als de Rups van te vooren geweeſt was, behaagde hy my echter des te meer; nadien het iets raars is, dat de Vlinder dezelfde koleur heeft als de Rups, waaruit hy voortkomt; waar van ik in de derde Claſſe dezer Nacht-Vlinders breeder ſpreeken zal. Wy zien dan, dat onze Vlinder, wiens afbeeldzel ons in de 6de en 7de *Fig.* onder 't oog komt, eene graauwe grondverwe heeft, met veel opgeworpen punten beſprenkeld is, en in dezelven, op de Bovenvleugelen en 't Voorlyf, verſcheiden witte, zwarte en Oranje geele tekeningen draagt. De dikte van 't Achterlyf is by deze Vogels het eenigſte kenmerk, waar door het Manlyk en Vrouwlyk geſlacht van elkander onderſcheiden kan worden. Dus is in de 6de *Fig.*, uit hoofde van het dikke Achterlyf, het Wyfje ligt te kennen; als zynde het een algemeene en dikmaals herhaalde Regel, dat de Wyfjes der Nacht-Vlinders een dikker Achterlyf hebben, dan de Mannetjes. Doch laat ons deze Figuur nog wat naauwkeuriger beſchouwen. De graauwe grondverwe der Bovenvleugelen is iets donkerer, dan de koleur der overige deelen; want deze laatſte valt eenigzins in 't helder-bruine. Boven op den rug van 't Voorlyf ziet men een paar ſpitze uitſteekzels van zwart vederſtof, die aan de voorzyde met twee Oranje-geele vlakjes vercierd zyn. De tekeningen van de Bovenvleugelen beſtaan voornaamlyk in de volgende. Midden in den Vleugel, doch kort aan den voorſten rand, ſtaat een byna driehoekig witachtig vlakje, waarin twee zwarte puntjes gezien worden. Wat meer naar den buitenſten uitgeronden rand des Vleugels, loopt 'er eene zwarte linie overdwars, en naaſt daaraan een Oranjegeel ſtreepje. Nog nader aan den buitenrand vertoont zich een gantſch bleek, en naar de binnenzyde zwart geboord dwarsſtreepje. De buitenrand zelve is met zo veele donker-graauwe vlakjes getekend, als 'er rondjes aan geteld worden. Nu ſtaan ons verder nog na te gaan de tekeningen, die tusſchen het gemelde driehoekig vlakje en het lid gezien worden. Eerſt komt ons voor een kromme, witte, en naaſt dien een zwarte dwarsſtreep, aan 't einde van welken, naar den kant des Ondervleugels, een Oranje-geel vlakje ſtaat. Daarop vertoont zich, na eene breede graauwe tusſchenruimte, nog een diergelyk Oranje-geel vlakje in een witachtigen grond. Doch het lid zelve is weder met een zwart ſtreepje vercierd. Tot dus verre van de koleuren onzes Vlinders.

TAB. XXXVII.

Fig. 6. en 7.

§. 6.

De Sprieten van dezen Vogel zyn zeer dun, zonder Vedervezelen, en aan beide de geſlachten eveneens. Uit de 7de *Fig.* is af te neemen, hoe deze ſoort van Vlinders in 't zitten haare twee lange en hairige Voorpooten recht voorwaarts uitſteekt, en ter zelver tyd de Sprieten naar achteren langs het lyf legt.

TAB. XXXVII. De overige twee paar Pooten zyn even zo hairig, als de voorsten. Het Wyfje legt, ongeveer agt dagen na de vermenging met het Mannetje, zyne Eieren aan de Wolle-Wilgen, en wel digt aan elkander, overtrekt derzelver bovenvlakte met bruine hairen van het onderdeel van het lyf: doch onder deze hairen zyn deze Eieren witachtig; welk onderscheid in beide de afgezette Figuuren 8. en 9. duidelyk kan gezien worden. *Fig.* 8. en 9.

IT

De geele BORSTEL-RUPS, , *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XXXVIII. Deze soort van Borstel-Rupsen vindt men, in den Zomer en in den Herfst, enkelvoudig aan de Peereboomen; mitsgaders zomwylen, hoewel zelden, aan de Appel- en Kwetzenboomen. De bladeren der Peereboomen zyn ook, naar ik bespeurd hebbe, haar aangenaamste voedzel. Deze Rups is, van haare eerste jeugd af, door alle vervellingen heen, geel, en altoos van gedaante, gelyk ze in de 1ste *Fig.* onzer *Tab.* afgebeeld gezien wordt, welke Figuur eene volwassen Rups van deze soort vertoont; waar by ik nogtans moete aanmerken, dat men 'er zomwylen nog grooter en schooner onder vindt. De allergrootsten worden echter zeldzaam boven $1\frac{1}{2}$ duim lang. Haare koleur is zwavelgeel. De Kop, die wat diep onder den hals zit, is nog hoog-geeler en blinkender, dan het overige lyf, en daar by tamelyk groot*. Ieder lid of ring van 't lyf, waar van ik den Kop alleen uitzondere, is op ieder zyde met een verheven ronden knop voorzien. De 4de, 5de, 6de en 7de Ring, van den Kop af, hebben eene diergelyke borstel, of afgestompt hair-bosje, gelyk wy aan de voorige Rups van *Tab.* XXXVII. gezien hebben. Doch de borstels zyn by deze soort geel, zo als de gantsche huid. De inkervingen of verdiepingen der ringen tusschen de gemelde vier hair-bosjes zyn fluweel-zwart, welke zwartigheid wederzyds spits toeloopt. De overige verdiepingen zyn ook wel zwart, maar men krygt 'er niets van te zien, ten zy de Rups sterk uitgestrekt is. Van den zevenden ring af verminderen de overige vier allengskens in dikte. Het laatste lid heeft een langen en dunnen hairigen staart, die roozen-rood van koleur is, en naar achteren schuins opwaarts uitsteekt. De drie ringen, tusschen dezen staart en het laatste hair-bosje, hebben elk, ter wederzyde, een kort dwarsstreepje. Ook ziet men zomwylen twee diergelyke streepjes op ieder ring onder den anderen. De gantsche huid van 't lyf is, tot aan den kop, alom met *Fig.* 1.

* Deze hoog-geele koleur van den Kop valt by zommigen dezer Rupse in 't groene. Voor 't overige is haar groote Kop van onderen veel breeder, dan van boven.
KLEEMANN.

met geele en graauwe hairen dun begroeid. De Pooten zyn insgelyks geel van koleur *; maar de onderzyde des Buiks is gantſch zwart. TAB. XXXVIII.

§. 2.

Deze Rups maakt, voor haare verandering in eene Pop, een diergelyk ruim en graauw Weefzel, gelyk de voorgaande, alleen met dit onderſcheid, dat het zelve Eirond is. Onder dit Weefzel mengt zy de langſte hairen van haar lyf; en ze beſluit zich vervolgens in een naauwer en digter Spinzel, dat van wegen de geele hairen, die zy 'er in weeft, geel van koleur, en tamelyk digt wordt. Men kan, door het beſchouwen der afbeeldinge in de 2 de *Fig.* een bekwaam denkbeeld van dit dubbel Spinzel vormen. De Pop, waar in de Rups binnen haar Spinzel, na een paar dagen, verandert, ziet 'er aardig en zonderling uit, gelyk de 3 de *Fig.* aantoont Haar voorſte deel is donker-roodachtig-zwart, en het achterſte helder rood-bruin. De inkervingen der leden zyn met geele ſtreepjes vercierd Boven op het lyf, midden over den rug, ſtaat eene digte rei korte en ſtyve hairen, die bruin van koleur zyn, en 'er uitzien als of haare punten afgezengd waren. Het laatſte lid heeft een ſtaartpunt. Deze Poppen zyn by my altoos den Winter over blyven liggen, en ik hebbe 'er de Vlinders eerſt in de maand *Mai* uit zien komen. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 3.

De koleur dezer Vlinders is niet zeer fraai, ook hebben de tekeningen niet veel te beduiden, alhoewel ze zeer ordenlyk en regelmaatig zyn. De 4 de *Fig.* op *Tab.* XXXVIII. vertoont het Wyfje vliegende, en deszelfs dikke Achterlyf is wederom het Kenteken, waar door het van 't Mannetje onderſcheiden kan worden. De Sprieten zyn aan beide de geſlachten eveneens, en zeer dun of hairachtig. De Bovenvleugels, waarin de meeſte cieraaden gevonden worden, hebben geene byzondere grondverwe; als zynde naamlyk graauwachtig-wit, gelyk de gantſche Vlinder over 't geheel gecoleurd is. Dwars door dezelven loopen eenige bruine golfs- en zaagswyze liniën, doorgaans drie of vier in getale. De buitenrand der Boven- en Ondervleugelen is met zwart-bruine punten vercierd. De koleur van 't Achterlyf valt eenigzins in 't geele. Aan het Mannetje, in de 5 de *Fig.* afgebeeld, is op te merken, dat deze ſoort van Vlinders, even als de voorgaande, de Voorpooten in 't zitten recht voorwaarts uitſteekt, en de Sprieten rugwaards legt. De 6 Pooten zyn alle met hairige vezelen digt overtoogen. In de 6 de *Fig.* hebbe ik ook de Eieren, welken van deze Vlinders gelegd worden, en waar uit de Rupſen weder voortkomen, afge- *Fig.* 4. *Fig.* 5. *Fig* 6.

* Men vindt echter by eenigen dezer Rupſen, dat die geele koleur der Pooten na 't groene overhelt; en door de zwarte ondervlakte van den Buik loopt gemeenlyk eene helder-geelachtige, ſmalle linie. KLEEMANN.

TAB. XXXVIII. gebeeld. Dezelven zyn rond van gedaante, helder-bruin van koleur, en hebben ieder een ingedrukt puntje.

IT

De graauwe met roode Knoppen vercierde BORSTEL-RUPS, *benevens haare zonderlinge verandering tot in een* WORM-VLINDER.

§. 1.

TAB. XXXIX. Deze fraaie en zeer ſchoone Borſtel-Rups wordt jaarlyks in *Juny*, ook zomwylen in *July*, aan de Pruimen- en Kwetſenboomen, welker bladeren haare ſpyze zyn, doch meeſt enkelvoudig, gevonden. In haare eerſte jeugd leeven ze, aangezien het Wyfje de Eieren kort byeen legt, wel gezellig; maar, wanneer ze eene reis of twee verveld hebben, en een weinig grooter geworden zyn, verwyderen zy zich dermaaten van elkander, dat men 'er naderhand naauwlyks twee byeen vinden zal.

§. 2.

Ik had deze ſoort wel drie jaaren achtereen opgekweekt, en zo gelukkig als ik telkens was, van ze ter veranderinge te brengen, zo weinig wierd myn wenſch vervuld, om 'er het Manlyk geſlacht van te behouden; het welk my ſchier had doen twyffelen, en bewoogen, om met anderen te denken, dat 'er eene ſoort van *Hermaphroditen*, of Man-Wyfjes, moeſt weezen, en dat deze daar onder behoorde; byaldien ik vervolgens door de Oranje-geele Borſtel-Rups, op *Tab.* XL. voorkomende, en derzelver verandering, niet in myne eerſte gedachten beveſtigd ware geworden *.

§. 3.

* De Heer *Röſel* is nog meer van dit ongegrond gevoelen, dat deze ſoort van Rupſen mogelyk eene ſoort van *Hermaphroditen* moeſt weezen, afgeweeken, toen hy eindelyk, na verloop van eenige jaaren, zo gelukkig wierd, dat hy, in de maanden van *Juny* en *July*, onder deze ſoorten van Rupſen, ook het Manlyk geſlacht ontdekte, en naderhand, uit derzelver Poppen, den Manlyken Vlinder verkreeg, welken hy in zyn navolgende III[de] Deel, benevens de Rups, op *Tab.* XIII. afgebeeld en beſchreeven heeft. Doch Mejuffer *Merian* heeft deze zonderlinge ſoort van Rupſen ook reets in haar Werk van Uitheemſche Inſecten op de 84[ſte] *Tab.* en wel de Manlyke en Vrouwlyke ſoorten, afgebeeld voor 't oog gebragt; met bericht, dat zy dezelven met de bladeren van de zwarte Heide-Beziën, of zogenaamde Blaauw-Beſſen (*Myrtillus baccis nigris*), en met de bladeren van Slee-pruimen gevoerd heeft. Men zie haar Werk, naar den Hollandſchen Druk in Folio, pag. 43. Ik hebbe dit Rupſen-geſlacht, zo wel de Mannetjes als de Wyfjes, in 't begin van *Auguſtus*, op de Hinne- of Braambeziën-ſtruiken, reets volwaſſen; en 'er kort geleden in 't begin van *September* nog eene, maar op een Perſikeboom, (die echter ook de bladeren van den Peereboom tot haar voedzel verkoos,) gevonden. En uit de genen,

§. 3.

TAB. XXXIX.

Doch laat ons tot de Befchryving zelve overgaan. Dit verwonderenswaardig Schepzel heeft reets van der jeugd af alle de cieraaden, die aan eene volwasfen Rups dezer foorte eigen zyn, en verandert by de vervelling, behalve in grootte, zeer weinig; ook wordt zodanig eene Rups, van 't Vrouwlyk geflacht, als ze volwaffen is, zelden langer dan 1 $\frac{1}{4}$ duim, gelyk in de 1 ste *Fig.* onzer *Tab.* XXXIX. te zien is. Haar gantfche lyf is byna overal even dik; waar aan men echter de inkervingen der leden, die naar den kant van den kop wat buigzaamer zyn, tamelyk duidelyk onderfcheiden kan. De Kop zelve is met graauwe hairen digt bezet, en ter zyden van denzelven fteeken voorwaarts vier hoornen uit; waar van de beide onderften uit korte, even lange, graauwe, doch de beide laatften uit zwarte, kort byeen ftaande, ftyve hairen beftaan*; hier by heeft men nog aan te merken, dat de hairen, waar uit de 2 lange hoornen beftaan, niet alle even lang zyn; de helft dier hairen is in tegendeel pas half zo lang, als de gantfche hoornen; en als men 'er op let wordt men duidelyk gewaar, dat deze hairen aan het uiterfte einde als afgezengd, of met knopjes of pluisjes voorzien zyn. Even achter dezelven vertoont zich om den kop, voor aan den hals, overdwars eene rei van hoog-roode knopjes, waar mede de Rups, als met een fnoer koraalen, vercierd is.

Fig. 1.

§. 4.

nen, die my in *Auguftus* ter hand gekomen waren, had ik, omtrent het midden van *September*, het genoegen, van zo wel den Manlyken als Vrouwlyken Vlinder ten voorfchyn te zien komen.

KLEEMANN.

* De Kop zelve is blinkend-zwart, en over het zwarte gebit met eene geelachtige lip, mitsgaders geele vreetpunten voorzien: doch de graauwe hairen, waar mede, niet de kop, maar veel meer de voorfte rand van den eerften ring, (welken de Heer *Röfel* hier den hals noemt,) fterk bezet is, breiden zich zo digt over denzelven heen, dat zyne zwartigheid niet duidelyk konne gezien worden. Ook ftaan de vederachtige bosjes, die de Hr. *Röfel* hier Hoornen noemt, niet aan de zyden van den Kop; maar aan de zyden van den eerftgemelden voorften rand van den eerften ring, op verheven deeltjes, die, ter plaatze daar de vederachtige hairbosjes 'er uitkomen, rood bezoomd zyn. Tusfchen deze verheven deeltjes ziet men nog 2 andere, driehoekige, roode bultjes, kort achter den Kop ftaan, met welken zy dezelfde rei van hoog-roode knopjes, waar van de Heer *Röfel* wat laager in deze §. fpreekt, uitmaaken. Voorts ftaat hier nog te melden, dat de lange hairen, welken de reetsgemelde Vederbosjes of Hoornen formeeren, zich, voor 't bloote oog, wel van boven aan de einden als afgezengd vertoonen; maar indien men ze door 't Vergrootglas befchouwt, hebben ze nochtans geene knobbelige, maar digte vezelige uiteinden, en zien 'er niet anders uit dan als Pluimen; gelyk ze dan ook aan hunne pennen tedere zy-vezelen hebben. In 't algemeen zyn de hairen van deze foort van Rupfen, door 't Vergrootglas befchouwd, niet glad, maar met eene groote menigte tedere zy-puntjes vercierd. Diergelyke, en nog veele andere merkwaardigheden, hebbe ik ook aan de hairen van verfcheiden andere Rupfen ontdekt; van welken ik op zyn tyd, in myne *Byvoegzelen* tot de Natuurlyke Hiftorie der Infecten, omftandiger hoope te fpreeken.

KLEEMANN.

Tab. XXXIX.

§. 4.

Het gantſche lyf ſchynt in de dikte vierkant te zyn, om dat zo wel de breedte van den rug, als het onderſte van den buik met eene ſmalle witte, doch by zommigen geelachtige, Lyſt in de lengte omgeeven is. Op en in de breedte van den rug worden de volgende cieraaden gezien: Na den tweeden Ring, van den hals af gerekend, volgen vier anderen, op welken, in eenen gantſch zwarten grond, vier laage, plat afgeſtompte, geele * hair-borſtels ſtaan, waar van de Rups den bynaam van Borſtel-Rups voert. Van onderen, ter wederzyde van den buik, en wel onder de twee eerſte Rug-borſtels, ſteeken 2 paar lange en ſmalle hair-borſtels, als Riemen, ter zyden uit, waar van het voorſte paar aan den vierden ring geelachtig-wit is, en het volgende aan den vyfden ring in zwarte afgeſtompte hairen beſtaat †. Op het laatſte lid ziet men een diergelyken zwarten, naar achteren ſchuins uitſteekenden, dikken, en tamelyk langen ſtaart, beſtaande uit een bosje gekronkelde hairen, die ſchuins afgeſtompt, en van onderen aan den wortel helder zyn; onder welken, op den ſtaartklep, nog vier korter borſtels achter uit ſteeken. Voorts heeft men nog op de bovenvlakte van den rug de volgende tekeningen te beſchouwen. Tusſchen de geele Rug-borſtels en den Staart is de geboorde grond van den rug rood-bruin ⸸, doch op den laatſten ring is die gemelde grond zwart. In dezen grond ſtaan 3 paar wit geboorde hoog-roode knopjes tegen over elkander ‡; maar dit witte boordzel hangt, of loopt aardig met een rooden middeldraad

* By zommigen dezer Rupſen worden deze borſtels ook wel even zo bruinachtig-geel, als aan de volgende ſoort van Rupſen bevonden. Kleemann.

† Door deze zyde-borſtels ſchynt deze ſoort van Rupſen zich van de volgende op *Tab.* XL. te onderſcheiden; ten minſte ontbreeken ze aldaar aan de Röſelſche Figuuren, en zo ze den leevenden Rupſen, welken de Heer *Röſel* verkooren heeft om af te beelden, niet uitgevallen zyn geweeſt, waar aan ik echter twyffele, zo zal dit gemis van zy-borſtels voor een echt Kenteken, ter onderſcheidinge tuſſchen deze beide geſlachten van Rupſen, konnen gehouden worden. Kleemann.

⸸ Echter zyn 'er ook eenigen onder deze Rupſen, by welken die grond van den rug zwart-bruin is. Kleemann.

‡ Doch tuſſchen deze hoog-roode knopjes ziet men altoos 4 zeer kleine geele punten; en tuſſchen het laatſte paar dezer eerſtgemelde roode knopjes, naamlyk midden op den 9den en 10den Ring, ſtaan nog twee veel hooger-rooder knoppen, maar die zo vaſt of vleeſchig niet zyn, als de andere roode knoppen, welken men op het lyf dezer Rupſe gewaar wordt; (want die zyn eigenlyk blaarachtige pukkels, waar op de hairen der Rupſe ſtaan, en geene knoppen:) deze vertoonen zich als blaasachtige deelen, welke de Rups beurtswyze intrekken en weder uitzetten kan. Wanneer de Rups dezelven intrekt, vallen zy te zamen, en worden rimpelig: doch als ze die weder uitzet of opblaaſt, ſchynen ze met lucht of eenige andere ſtoffe opgevuld te zyn. Ik hebbe dezelven met een Vergrootglas beſchouwd, en meene 3 kleine groefjes, die ik voor openingen hield, daar op ontdekt te hebben. Maar tot wat einde die byzondere deelen dezer Rupſe dienen, durve ik my tot nog toe niet vermeeten te bepaalen; hoewel ik vaſt geloove, dat de Schepper haar dezelven niet zonder oogmerk gegeeven hebbe: verder moete ik hier ook aanmerken,

draad overdwars te zamen. Van den kop tot aan de rug-borſtels is de overige grond dezer oppervlakte van den rug, even als de beide zyden van 't lyf, graauw; welke graauwe grond echter by eenigen helderer, en by anderen donkerer bevonden wordt. Op den rug der 2 ringen, die op den voorſten volgen, ziet men insgelyks 2 paar wit bezoomde roode knopjes; waar van 'er ook ter wederzyde van 't lyf, in den graauwen grond, eene rei, naamlyk op ieder ring één, gevonden wordt. Voor 't overige is de Rups met lange graauwe hairen, die echter niet heel digt ſtaan, bezet. De Pooten, die heldergeelachtig-bruin van koleur zyn, hebben ze in hun behoorlyk getal en orde. Deze Rups is langkzaam in 't kruipen, maakt ſtil zittende doorgaans een bochel, en heeft de gewoonte van zich, wanneer ze aangeraakt wordt, te zamen te rollen.

TAB. XXXIX.

§. 5.

Tegen den tyd der veranderinge vervaardigt zy een bruinachtig-graauw doorzichtig Spinzel rondsom zich heen; waar onder zy de hairen van haar lyf vermengt, gelyk de 2de *Fig.* vertoont. Etlyke dagen daar na verandert zy binnen dat Spinzel in zulk eene byzondere Pop, als ik in de 3de *Fig.* naauwkeurig afgebeeld hebbe. Toen ik, na een groot verlangen, de eerſte Pop der tegenwoordige ſoorte van Rupſen bekwam, en geene Vleugelſcheeden aan dezelve beſpeurde, verwonderde ik my niet weinig. De geſtalte van haar lyf was tamelyk dik, van vooren en van achteren ſpits toeloopende, en aan 't einde met een klein ſtaartpunt voorzien. De koleur was zo als ik ze hier voor 't oog gebragt hebbe, naamlyk helder-geel, en donker-bruin overdwars gevlakt; doch de volgende Poppen waren niet allen volkomen aan deze gelyk, doordien zommigen meer van de bruine, dan van de geele koleur hadden.

Fig. 2. *Fig.* 3.

§. 6.

Na verloop van 3 weeken kroop 'er zodanig een Schepzel uit, als ik in de 4de *Fig.* afgebeeld hebbe. Had ik my nu eerſt over de Pop verwonderd, ik ſtond niet minder verbaasd op het gezicht van dit Diertje, niet weetende wat ik 'er van maaken zou, dewyl ik 'er geen Vleugels aan beſpeurde: ik was ſteeds in de verwachting, dat ze, dewyl 'er zich echter een klein teken van ſcheen te vertoonen, nog uitwaſſen zouden; maar myne verwachting was ydel en vergeefs. Naderhand viel ik op de gedachten, of het ook miſſchien een verminkte Vlinder mogte zyn, wiens Vleugels in de Scheede gekwetſt en beſchadigd waren; doch dewyl 'er alle jaaren diergelyke Schepzels voortkwamen, moeſt ik bekennen, dat ik ook hier in bedroogen was. Dit Inſect nu was aldus geſteld:

Fig. 4.

ken, dat my nog meer Rupſen bekend zyn, welke diergelyke blaasachtige knoppen konnen vertoonen. De roode knoppen of wratten, aan deze ſoort van Rupſen, zyn desgegelyks bepaalende Kentekens, waar door ze van de volgende ſoort te onderſcheiden zy.
KLEEMANN.

Tab. XXXIX. ſteld: het Lyf, ongeveer uit 10 Leden of Ringen beſtaande, was in 't midden, naar den Kop toe, zeer dik, van boven met graauw, en van onderen zo als ook ter wederzyde, met helder-geel Vederſtof belegd, waar mede ook de Kop, die niet zeer groot is, voorzien was. Onder zyne dunne, en niet zeer lange Sprieten ſtonden twee kleine zwarte Oogen, voorts vertoonde zich aan beide de zyden eenige blyken van Vleugelen, omtrent op eene dergelyke wyze als men die aan de jonge Eenden of Ganzen beſpeurt. De 6 Pooten hadden weinig veder-hairen. Aan het achter-einde zag men een beweegelyk uitſteekzel, dat niet anders, dan het Teel-lid is, 't welk de Worm geduurig introk en weder uitſtak.

§. 7.

Dit Schepzel was in 't kruipen zeer loom en als onvermogend; en dewyl ik nog al geduurig hoopte, dat 'er Vleugels voor den dag zouden komen, gaf ik 'er vlytig acht op: maar op den 5den en 6den dag daarna zag ik, dat het, op onderſcheiden hoopen, by de 3000 Eieren leide*, waar door het lyf geheel ledig wierd en als te zamen kromp: eindelyk, zyn ouderdom op 14 dagen gebragt hebbende, ſtierf het. By overdenking van zodanige omſtandigheden, moete ik openhartig bekennen, dat myn verſtand ſtille ſtond; te meer daar ik volkomen overtuigd ware, dat de alwyze Schepper allen leevenden Schepzelen, ja zelfs den Boomen en Kruiden, zulke middelen bezorgd heeft, waar door hun Zaad geduurig verder uitgebreid kan worden; doch dit Schepzel, dat naauwlyks in ſtaat was om voort te kruipen, veel minder om te vliegen, zag ik van deze middelen beroofd. Ik had nog hoop iets aan de Eieren, in de 5de *Fig.* afgebeeld, die van onderen ketelvormig eenigzins ſpits toeloopende, van boven gantſch plat zyn, en een ingedrukt puntje hebben, te zullen ontdekken; maar ook hier uit was geen voordeel voor my te haalen; want de Eieren krompen te zamen, en dewyl ze door geen Mannetje bevrucht waren, kwam 'er niets uit voort. Derhalve wierd myn verlangen des te grooter, om ook eens het Mannetje van deze ſoort deelachtig te worden; waaromtrent ik, ſchoon het my tot hier toe by deze ſoort mislukt is, echter het geluk gehad hebbe, het zelve uit eene andere diergelyke ſoort van Rupſen te krygen, gelyk by de volgende blyken zal.

Fig. 5.

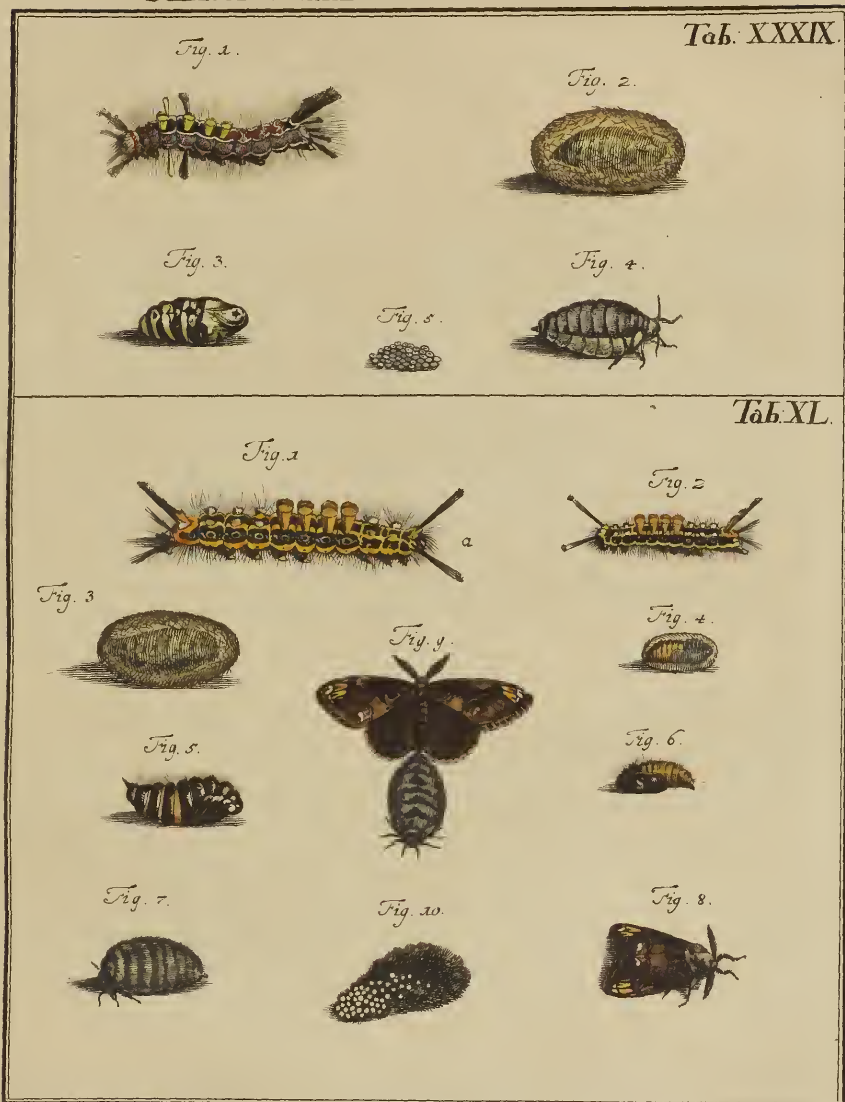
* Of deze Wyfjes-Vlinder, als hy in vryheid is, zyne Eieren insgelyks hoopswyze legge, kan ik met geen volkomen zekerheid aantoonen; maar dewyl ik ook een diergelyk Wyfje uit eene Pop gekreegen hebbe, het welk zyne Eieren gezamenlyk op het Spinzel, waarin het te vooren, als eene Pop, gelegen had, vaſt lei; zo oordeele ik, dat het in zyne vryheid ook op die wyze te werk ga, en zyne Eieren, zo niet aan het Rupſen-Spinzel, ten minſte op den boom, alwaar dit Spinzel is, op eenen hoop te zamen legge.

Kleemann.

De

Orgyia. Ochs.
Antiqua. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Orgyia. Ochs.
Gonostigma. W. V.

IT

De ſchoone Oranje-geele geſtreepte BORSTEL-RUPS, *benevens haare volkomen verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Op den 3[den] *Juny* des jaars 1743. had ik het geluk, van door een goed Vriend, uit *Chriſtian-Erlang*, welke in het beſchouwen van de wyze ſchikking der Schepzelen, ten pryze des Scheppers, zyn byzonder genoegen vindt, een gantſch broedzel van deze ſoort van Rupſen, benevens derzelver voeder, tot myne grootſte vreugde, te ontvangen; met bygevoegd bericht, dat ze in gemelde Maand op het zwarte Heidebeziën, of anders genoemd Blaauw-beſſen, als mede op het Berken- en jong Eiken-loof gezellig te vinden zyn *, en de bladeren daar van tot haare ſpyze gebruiken; het welk ik ook zo bevonden, en daar omtrent tevens opgemerkt hebbe, dat ze het Eikenloof niet zo graag eeten, als dat van de Berken en Blaauw-Beſſen. Deze Rupſen waren verſcheidenlyk in grootte, en kreegen ten deele eerſt by my, na de aflegling der oude, eene nieuwe Rupſen-huid, waar aan echter weinig verandering te beſpeuren was, en daar op bereikten zy ook haare volle lengte. De grootſten daar onder hadden, met de hoornen 'er by gerekend, de lengte van 2 duim, en de kleinſten, waar van 'er echter weinig onder waren, wierden maar half zo lang, ſchoon ze eenerlei ouderdom en voeder hadden, en elkander voor 't overige gelyk waren. TAB. XL.

§. 2.

De 1[ſte] *Fig.* vertoont ons eene der grootſte Rupſen ter beſchouwinge. Wanneer we dezelve oppervlakkig bezichtigen, komt haare gedaante in de meeſte ſtukken met de voorige overeen; maar by nadere opmerkzaamheid bevindt men echter deze tegenwoordige Rups, zo wel in koleuren, als in cieraaden, zeer verſcheiden van de eerſte. Haar Kop, die zich by letter *a.* vertoont, is zwart en met zeer lange hairen behangen. Ter wederzyde van denzelven ziet men, voor aan den hals, op vuur-roode Wratten, twee dunne en lange zwarte hoornen, van ſtyve ſtompe hairen, van boven met kleine knopjes voorzien; uit even zulke hairen beſtaat ook de achterſte lange ſchuins afgeſtompte ſtaart, die achteruit opwaarts ſteekt, aan den wortel bruin, en rondsom ſchoon vuur-roodachtig-geel bezoomd is; hier benevens wordt men nog onder dezen ſtaart een *Fig. 1.*

* In den jaare 1764. op den 6[den] *Mai* vond ik in 't boſch, op een Braambeziën-ſtruik, een paar diergelyke Rupſen; doch niet byeen, maar afzonderlyk, en kort voor haare laatſte verveiling. Zy aten ook graag het loof van de Hinnebezië, waar op ik ze insgelyks ontdekt hebbe. KLEEMANN.

Tab. XL.

een paar dunne hair-bosjes, op den Staartklep, gewaar. Het gantſche lyf dezer Rupſen heeft eene zwarte grondverwe, en, gelyk de voorige op den rug en ter zyden van onderen wit geboord is, alzo is deze doorgaande met een wat breeder vuur- of Oranje-rood ſchoon boordzel voorzien. Boven op den rug ſtaan ook hier 4 ronde, van boven afgeſtompte, Borſtels dubbel overdwars te zamen, en wel op de zelfde Ringen als by de voorige; doch ze zyn hier wat grooter, en bruinachtig-geel van koleur. Voor en achter deze Borſtels ſtaan op het geelachtig-roode boordzel van den rug gantſch witte laage bosjes van pelshairen*, van vooren 2 en van achteren 3 paar tegen over elkander. Op den rug, als ook ter wederzyde van 't lyf in den zwarten grond, zyn alle de inkervingen der leden met tedere geelachtig-roode dwarsſtreepjes van het boordzel doorſneeden, en midden in den gemelden zwarten grond, ziet men wederzyds op alle de Ringen een helder-geel ringetje, en daar benevens eenige ſtreepjes. De geele ringetjes zyn met graauwe hairen omzet, en op den rug beſpeurt men nog eenige geele punten; voor 't overige is het gantſche lyf zeer dun met graauwe hairen bezet. De Pooten, die 'er in gewoonlyken getale en orde zyn, hebben alle 8 paar eene helder-bruine koleur. De gang dezer Rupſe is, gelyk de voorige, naamlyk langkzaam. Zie daar de beſchryving dezer Rupſe, waar omtrent ik alleen nog aan te merken hebbe, dat de kleiner gebleeven, en in de 2 de *Fig.* afgebeelde Rups, met die van *Fig.* 1. in alles overeenkomt. *Fig.* 2.

§. 3.

Alle deze Rupſen hebben zich by my, in haar verblyf, in een Eivormig, bruinachtig en doorzichtig Spinzel, met tuſſchen mengzel van derzelver hairen, ingeſponnen; gelyk de 3 de *Fig.* van de grootſte, en de 4 de *Fig.* van de kleinſte aantoont. Na eenige dagen veranderden zy in Poppen, waar aan een tamelyk onderſcheid te beſpeuren was. Van de groote Poppen zien wy 'er eene in de 5 de *Fig.* welker gantſche lyf redelyk dik, van vooren wat ſpits toeloopende, en van achteren met een ſtaartpunt voorzien is. De leden zyn diep ingekorven, en de koleur is over 't algemeen blinkend zwart. Tuſſchen de achterſte 4 ringen ziet men de inkervingen hoog-Oranje-geel, en het gantſche lyf is met tedere bruine hairen bezet. Van de Vleugelſcheeden ziet men niets, dan alleen daar de Pooten liggen†. Doch heel anders is 't geſteld met de Pop, die uit de kleine Rups voortgekomen, en in de 6 de *Fig.* afgebeeld is; want aan deze konde ik de Vleugelſcheeden duidelyk zien, welke, benevens den rug, donker-bruin zyn; doch het van achteren ſpits toeloopende deel vertoont zich helder-Oker-geel, en de gantſche Pop is overal met tedere hairtjes bezet.

Fig. 3. en 4. *Fig.* 5. *Fig.* 6.

§ 4.

* Deze witte pelshairige laage bosjes zyn aan de voorige van *Tab.* XXXIX niet te vinden; bygevolg konnen zy aan deze tegenwoordige ſoort tot een Kenteken ter onderſcheidinge van de voorige dienen. KLEEMANN.

* Echter hebbe ik Kentekens van Vleugelſcheeden aan de Wyfjes-Poppen ontdekt; alhoewel ze veel korter waren, dan die der Mannetjes-Poppen. KLEEMANN.

§. 4.

TAB. XL.

Als men deze Poppen aanraakt, beweegen ze zich, en geeven daar door haare gevoeligheid te kennen. Binnen den tyd van 3 weeken ontdekte ik, hoewel zonder groote vreugde, wederom een zodanig ongevleugeld Schepzel, gelyk uit de voorige Pop voortgekomen was, en wel van deze grootste Pop, zo als ik het in de 7de *Fig.* onder 't oog brenge. Het was in alles het voorige gelyk, uitgenomen dat het tegenwoordige iets stomper en dikker van lyf, alom met donker, of bruin-graauw wolachtig-stof belegd, en ook, wegens zyn bezwaarlyk lyf, nog loomer en onbekwaamer in 't kruipen was, dan het voorige. Derhalve begon ik byna den tyd en vlyt, dien ik aan deze Diertjes besteed had, te beklaagen; doch ik leerde ook in dit geval, dat men zich niet overhaasten moet: want ik zag eerlang uit eene der kleine Poppen, tot myn grootste vergenoegen, een gevleugelden Vlinder voortkomen, en besloot daar uit, dat dit het Mannetje tot het ongevleugelde Wyfje moest weezen, waarin ik my ook niet bedroog. Dit schoon getekende Vogeltje is in de 8ste *Fig.* zittende afgebeeld; van 't welke ik hier, benevens de gestalte, niet anders, dan de 6 Pooten beschryven zal: dezelven zyn zwart en helder-bruin bestreept, ook met weinig hairstof bezet.

Fig. 7.

Fig. 8.

§. 5.

Ik bragt dit, wegens zyne schoonheid, verwonderenswaardige Mannetje by eenigen dezer lompe en vleugellooze Wyfjes, en zag vlytig toe, of, en hoe zy paaren zouden. Dit geschiedde omtrent den avond, en ik merkte dat ze vast aan elkander bleeven zitten. Toen ik ze nu met veel behoedzaamheid uit hun verblyf nam, vloog het Mannetje met zyn Wyfje, hoewel bezwaarlyk en langkzaam, een goed einde weegs in de Kamer weg, naamlyk van den eenen hoek tot den anderen; gelyk in de 9de *Fig.* te zien is. Hier zag ik nu mynen Gordiaanschen twyffel-knoop, te weeten hoe de Eieren aan deze soort van Insecten van de eene plaats tot de andere overgebragt en verspreid worden, ten eenemaal losgemaakt, en ik kon my niet genoeg over de schrandere schikking van den wyzen Schepper verwonderen*.

Fig. 9.

§. 6.

* Schoon de Heer *Rösel*, door dit toeval, op de gedachten geraakt zy, als of de voortplanting der Eieren van dezen Vleugelloozen Wyfjes-Vlinder op die wyze geschiedde, gelyk hy waargenomen heeft; dat naamlyk het gevleugelde Mannetje, wanneer het zich met het Wyfje vermengd heeft, zich met het zwaarlyvig Wyfje op de vlucht begeeve, en het zelve bezwaarlyk met zich door de lucht van den eenen boom op den anderen voere, op dat het dezer wyze zyne Eieren op onderscheiden boomen konne leggen: kan ik echter, uit hoofde van eigen ondervinding, dit zyn gevoelen, al zyn eenige Natuurkundigen het met hem eens, niet toestemmen. Het denkbeeld toch, dat deze Wyfjes-Vlinder van zyn Mannetje, alleen om de Eieren hier en daar te verstrooien, rond gedraagen zoude worden, is zekerlyk tegenspraak onderhevig. Want immers merkt de Heer *Rösel* zelf, hier onder, aan, dat dit ongevleugeld Wyfje zyne Eieren niet verstrooit, maar op eenen hoop te zamen legt; dat het ook toen eerst van 't Mannetje door de lucht gedraagen wierd, toen hy ze uit hun verblyf nam; wanneer vermoedelyk dit Diertje, tegen zyne

§. 6.

Laat ons nu voorts dit Mannetje, met zyne koleuren en cieraaden, nog wat naauwkeuriger beschouwen; terwyl we met volkomen recht vermoeden konnen, dat het bovengemelde Wyfje *Tab.* XXXIX. insgelyks zodanig een Mannetje, buiten twyffel ook met Vleugelen, schoone koleuren en cieraaden voorzien,

gewoonte, en om te ontvluchten, dien bezwaarlyken tocht door de lucht van den eenen hoek naar den anderen met zyn Wyfje zal ondernomen hebben. En hierin bestaat de eerste Tegenwerping.

In de tweede plaatze dient hier tegen: dat zodanig een Mannetje, zich eens met zyn Wyfje vermengd hebbende, het zelve, (indien 't geval zo ware,) altoos weder zo lang, en zo menigmaal zou moeten loslaaten, als 'er tot het verstrooien der eieren vereischt wierd, tot dat het Wyfje zich van een zeker aantal Eieren op den eenen en anderen boom ontlast had; doch uit het bericht van den Hr. *Röfel*, §. 7 blykt ten genoege, dat dit Wyfje eerst 6 dagen na de vermenging, en dus niet onder of geduurende dezelve, zich van alle zyne Eieren op eenmaal ontdoet. Want hy zegt niet, dat de Manlyke Vlinder, na de vermenging, het Wyfje opvatte, en dus wegdroeg, ('t geen ook buitendien niet waarschynlyk was;) maar, (gelyk zyne afbeelding en de 9 de *Fig.* der XL ste *Tab.* genoegzaam aantoont,) dat hy het, aan zyn Teeldeel hangende, door de lucht gedraagen heeft. En ik ben door ondervinding overtuigd, dat dit geslacht van Vlinders gewoon is zyne vermenging niet af te breeken, of te herhaalen, maar op eenmaal af te doen.

Dit zo zynde, heeft myne het bovengemelde tegengaande Stelling, die op de Ondervinding gegrond is, ook een beteren schyn van waarheid; want volgens dezelve behoeft de Manlyke Vlinder zich niet zo jammerlyk te vermoeien, met de voortsleeping van het Wyfje; maar alleen zo veel trek naar het zelve te hebben, als de drift der Paaringe hem ingeplant heeft; zo dat hy vlytig op de boomen rondzoeke, waar op de Rups, die in een vleugelloozen Worm veranderd is, gehuisvest heeft; om aldaar den schuldigen plicht te volbrengen, dien hem de wyze Schepper, ter voortplantinge van dit geslacht, van den beginne der Waereld voorgeschreeven heeft. Men brenge hier tegen niet in, dat het op deze wyze niet te begrypen zy, hoe dit geslacht van Rupsen zich van den eersten boom verwyderd zou hebben, en hoe 't eindelyk in Vrankryk en Engeland, (want ook in deze beide Landen, waar van het laatste nog daarenboven door eene breede Zee van andere Landen gescheiden is; doch dat mogelyk in vroeger tyden daar aan gehecht is geweest;) heeft konnen komen? want hier op dient eenvoudig in antwoord, dat zulks ook werkelyk zo weezen zoude, ingevalle de Rupsen, waar uit deze Vlinders ontstaan, even zo deeden, als de Wyfjes-Vlinders, en den gantschen tyd haares levens op den boom van haare geboorte gezellig by elkander bleeven: het welk echter, gelyk de Hr. *Röfel* zeer wel van de boven beschreeven, op *Tab.* XXXIX. reets bericht heeft, en ik 'er insgelyks van verzekerd ben, niet geschiedt. Want zo dra de Rupsen van deze soort wat grooter geworden zyn, beginnen ze zich van den boom haarer geboorte te verstrooien, en zich naar andere boomen te begeeven. Doch de Schepper blyft my by deze ontdekking niet minder groot, en wordt zelfs nog aanbiddenswaardiger: want dit verstrekt ten blyk, dat zyne Wysheid altoos de kortste en beste Maatregelen ter behoudenisse zyner Schepzelen heeft weeten te neemen! Dat 'er voor 't overige meer diergelyke Rupsen-geslachten zyn, die in Vleugellooze Wyfjes-Vlinders veranderen, is in het Derde Deel dezer Historie der Insecten van den Hr. *Röfel*, uit de Afbeeldingen der XIV de *Tab.* en uit die der XXXI ste *Tab.* van myne *Byvoegzels* tot deze Natuurlyke Historie der Insecten, (van welken echter de verandering niet op de boomen, maar onder de aarde geschiedt,) af te neemen.

KLEEMANN.

zien, moet hebben*. Dit van *Tab.* XL. 't welk wy voor ons hebben, heeft ſchoone blinkende Bovenvleugelen; derzelver buitenrand is in een helderen grond, met donker-bruine uitgeronde vlakken vercierd; in den buitenſten hoek ziet men etlyke te zaamen loopende witte punten, of vlakjes; en by dezen twee langkwerpige geſpleeten ſchubachtige vlakken naaſt elkander, waar van de voorſte hoog-Oranje koleurig, en de andere helder-geel is. In den achterſten hoek ſtaat een enkelvoudig, gekromd wit vlakje, het welk naar het lid toe aan een rood bruinen grond grenſt; naaſt dezen loopt eene ſlangswyze linie dwars door den Vleugel, (zo als 'er ook eene naar het lid toe gezien wordt,) en daar tuſſchen wordt men nog eenige donkere en heldere vlakken, van onderſcheiden figuur en grootte, gewaar. De Ondervleugels hebben eene blinkende zwart-bruine koleur, en zyn alleen aan den buitenſten rand Oker-geel bezoomd. De Sprieten zyn vedervormig, en hebben, benevens het lyf, eene bruin-graauwe koleur; doch het Achterlyf is donkerer, en daar by, even als het Voorlyf, zeer leenig en ligt, op dat deszelfs Vleugels nog een, en wel een zwaarer lichaam, gevoeglyk konnen draagen.

TAB. XL.

§. 7.

In den tyd van 6 dagen na de paaring, lei het Wyfje eene groote menigte Eieren op eenen hoop, vermengde en overtoog dezelven gantſchlyk met het Wolle-ſtof van zyn lyf, zo dat men ze niet eer ontdekken konde, dan na dat het gemelde ſtof 'er afgeveegd ware: de Eieren zelve zyn wit en rond, doch het hairig pelswerk is van koleur als het lyf der Moeder.

§. 8.

Deze bevruchte Eieren bragten, na verloop van ruim 14 dagen, de jonge Rupsjes voort, welken men door een Vergrootglas volkomen kan onderſcheiden, en die 'er zeer aardig uitzien: maar dewyl ik haar dagelyks, met veel moeite, friſch voeder zou hebben moeten bezorgen, en 'er my weinig meer aan geleegen was, liet ik dezelven, gelyk dit haaren Ouderen alvoorens overgekomen was, den laatſten weg aller leevende Schepzelen bewandelen; hartlyk vergenoegd zynde, dat ik de beide geſlachten van dit byzonder Inſect, door alle veranderingen heen, gezien en nageſpoord had.

* De Manlyke Vlinder van de andere boven beſchreeven Borſtel-Rups, is van dezen Manlyken Vlinder onderſcheiden, door eene veel helderer en hoog-zwart-bruine koleur, en diergelyke helderer Ondervleugelen. Men zie het III[de] Deel *Tab.* XIII. *Fig.* 3. en 4.
KLEEMANN.

IT

De groote, hairige GRAS-RUPS*, *die veele wratten en pinnen heeft, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Tab. XLI.

Hier ziet men nu de Rups, waar van ik pag. 371. §. 1. gewag gemaakt hebbe, om dat ze veel overeenkomst heeft met die gene, welke aldaar op *Tab.* XXXVI. afgebeeld is. Deze Rups behoort onder de soorten van de eerste grootte, en zal de *groote Wyn-Rups* (*Tab.* IV. van de Eerste Classe der Nacht-Vlinders) weinig toegeeven. Men vindt dezelve by de meeste Schryvers over de Insecten afgebeeld; alhoewel de Aucteuren in alles niet eenstemmig zyn. De een wil ze op deze, de ander op gene boomen gevonden hebben; de een beschryft haare tekeningen en koleuren dus, de ander zo: en, alles wel nagegaan zynde, hebben ze gezamenlyk gelyk, zo als in 't vervolg genoegzaam zal blyken.

§. 2.

De oorzaak, waarom deze soort van Rupsen op allerhande Boomen gevonden wordt, is deze: *dat ze alleenlyk dan aan de boomen kruipt, wanneer ze uitrusten wil*, en daar toe is de eene boom haar zo goed als de ander. Zy geneert zich van het gemeene Gras, en zo dra ze zich, voor een tydlang, zat gevreeten heeft, kruipt ze doorgaans aan den stam van een boom, aan een Paal, of aan iets anders, dat naast by haar is, om hoog, doch zelden hooger dan eenige weinige voeten. Schoon men nu eene diergelyke Rups, ter plaatze van haare rust, wegens haare gelykheid met de koleur der schorse van den boom, in 't voorby gaan ligt over 't hoofd zie; is ze echter aldaar nog eer te vinden, dan wanneer ze in 't lange Gras kruipt. Alle de Rupsen dezer soorte, die ik gehad hebbe, zyn wel aan de boomen zittende gevonden, maar geene derzelven heeft ooit van de bladeren des booms, waar aan ze gezeten had, willen eeten; zo dat ze zich, byaldien ik ze geen gras gegeeven had, naar gissing dood gehongerd zouden hebben. Dus zou het niet te verwonderen zyn, schoon 'er door de tien of meer, welke deze Rups beschreeven hebben, ook zo veelerhande boomen, voor de plaats van haar verblyf, opgegeeven wierden. Maar deze zyn geheel bezyden de plank gestapt, die daar uit besllooten hebben: *dat de Rups, op dezen of genen boom gevonden zynde, bygevolg ook deszelfs bladeren eete;* want

* Dat deze Rups niet zo wel den Naam van *Gras-Rups*, als dien van *Stam-Rups* konne gegeeven worden, zal uit myne verdere bygevoegde Aanmerkingen nader blyken. Anders is deze Rups, onder de meeste Liefhebbers der Insecten, bekend by den naam van de *Wonder-Rups*. KLEEMANN.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A: J: Rösel fecit et exc.

Bombyx. Linn.
Quercifolia. L.

want zulks komt met de ondervinding niet overeen. Wat verder het verſchillend bericht der Schryveren, wegens de koleur en tekeningen onzer Rupſe, betreft, dit ontſtaat uit hoofde dat *deze ſoort van Rupſen*, gelyk veele anderen, welken ik reets beſchreeven hebbe, *onderſcheiden is in koleuren*; want men vindt 'er 's jaarlyks *bruine*, *donker-bruine*, en *helder-graauwe* of *witachtige* onder; en, gelyk de grondverwe verſcheiden is, zo zyn ook de cieraaden nu zo, dan anders geſteld. Het gene de Heer *Friſch*, *Tom III. pag.* 25. en anderen, voor de oorzaak opgeeven, *waarom dikwerf de koleuren, by Rupſen van eenerleie ſoort, verſchillende bevonden worden*? dat hebbe ik door den tyd meeſtal valſch bevonden. Zy zeggen: *dat de Zon de koleur der Rupſe zodanig uittrekt, dat*, by voorbeeld, *eene gantſch donker-graauwe of bruine, witachtig, en eene gras-groene, zee-groen worde**; maar by de meeſte Rupſen-geſlachten, waar onder men, ten aanzien der koleure, verſcheiden ſoorten vindt, is die verſcheidenheid van koleuren reets te merken, zo dra ze uit het Ei komen. Doch ik wil hier mede geenzins tegenſpreeken, en hebbe 'er ook reets verſcheiden voorbeelden van bygebragt, dat menig eene Rups, (behalve die veranderingen van koleur, welke by haare verſcheiden vervellingen voorvallen,) omtrent den laatſten tyd voor haare verandering in eene Pop, haare levendige en natuurlyke koleur verlieſt, en, gelyk men van de Menſchen zegt, de doodkoleur aanneemt.

TAB. XLI.

§. 3.

Onze tegenwoordige Rups wordt, omtrent het begin van den Herfſt, uit haar Ei geboren †, en als de ruwe Winter nadert, heeft ze naauwlyks het derde gedeelte van haare behoorlyke grootte bereikt. Dienvolgens poogt ze zich, zo

* Byaldien de Heer *Friſch* hier omtrent wel geöordeeld had, zou aan ieder ſoort van Rupſen, welker koleur der veranderinge onderworpen is, de donkere koleur in eene helderer veranderen moeten. Doch dit heeft niet beſtendig plaats; want men vindt ſoorten van Rupſen, die in 't begin helderer van koleur zyn, en na meermaals vervellen gantſch donker worden; en van dezen zyn 'er niet weinige, maar veele; inzonderheid onder die genen, welken aanvangkelyk groen zyn, en naderhand zwart-bruiner worden; gelyk men uit de groote, in de Eerſte Claſſe der Nacht-Vlinders, *Tab.* IV. V. en VII. en anderen meer, genoegzaam afneemen kan. Een navolger van *Newton* zou hier ongetwyffeld geheel andere gronden daar omtrent weeten op te geeven, en de verſchyning van zo veelerleie koleuren aan eenerleie ſoort van Rupſen, aan de verſchillende buigbaarheid der Zonneſtraalen, de daar uit voortſpruitende verſcheiden koleuren, en de onderſcheidenheid der deeltjes, waar uit het lichaam van de Rups beſtaat, die alleen zulke ſtraalen van zig te rug werpen, als haar eigen zyn, toeſchryven.

KLEEMANN.

† Het gebeurt echter in verſcheiden jaaren, dat ze ook eerder uit het Ei voortkomen; gelyk ik zelve in den jaare 1762. op den 23ſten *July* de jonge Rupſen, die door haare eierſchaalen heen breeken, uit diergelyke Eieren bekomen hebbe. Dezelven zyn alsdan naauwlyks 2 liniën lang, van vooren breeder dan van achteren, zwart-graauw van koleur, en van achteren reets met de kleine pin voorzien; ook wat hairiger dan in haaren volwaſſen toeſtand.

KLEEMANN.

TAB. XLI.

zo veel haar mogelyk is, den Winter door voor de koude en andere ongemakken, welken de Winter medebrengt, te bewaaren; in 't Voorjaar komt ze weder voor den dag, zo dra de jonge grasscheutkens uitbotten, weshalve ze reets in de maand *Mai* haaren vollen wasdom erlange. Deze Rups houdt zich gaerne eenzaam op, en men zal 'er derhalve zelden twee of meer aan éénen boom vinden. Schoon ik nu hier boven, §. 2. gezegd hebbe, dat deze Rupsen, om van haaren vreet-arbeid uit te rusten, zich gewoonlyk onder aan de stammen der boomen zetten, (het welk ze alleen doen, op dat ze, als ze weder eetensluft krygen, haar voedzel niet verre behoeven te zoeken,) moete ik echter hier nog aanmerken, dat ik, dit niet tegenstaande, menigmaal ook deze en gene aan de bovenste takken der boomen hebbe vinden zitten: doch deze waren altoos reets kort by haare verandering, en aten niet meer; waar door ik dan volkomen overtuigd wierd, dat deze Rupsen geene boombladeren eeten, maar zich van de boomen bedienen tot haare rust en veiligheid, zo wel voor, als by haare verandering*.

§. 4.

Ik hebbe, uit gebrek aan plaats, op deze *Tab.* XLI. niet meer dan tweeërleie

* Dewyl de Heer *Rösel* anders niet ligt iets voor waarheid heeft opgegeeven, het welk hy niet door de Ondervinding bevestigen konde; moete ik my billyk over zyne misgissing verwonderen, dewelke hy hier meer dan eens begaat: zeggende, dat deze groote soort van Rupsen zich met niet anders, dan met het bloote gras geneert en onderhoudt; te meer, daar hy §. 2. verzekert, dat alle Rupsen van deze soort, die hem gebragt zyn geworden, zich dood gehongerd zouden hebben, ingevalle hy dezelven niet, in plaats van de boombladeren, aan welker stammen zy gevonden waren, gras gegeeven hadde. Doch de Ondervinding heeft my hierin volstrekt het tegendeel geleerd. Want ik hebbe niet alleen de Eieren, waar uit dit geslacht van Rupsen gebooren wordt, nooit in 't gras, maar altoos aan de onderste zyde der bladeren van Kwetsenboomen en Slee-struiken, als ook de Rupsen zelfs op geene andere plaats, dan op of aan de stammen van Appel-, Kwetsen- en andere boomen meer, gevonden; en bespeurd, dat ze het loof dezer boomen zeer graag, schoon nooit of zelden by dag, maar altoos by nacht verteeren: want overdag houdt deze Rups zich stil, en, volgens myne waarneeming, slechts onder aan de stammen en takken der boomen, met welker bladeren zy zich des nachts voedt. Aan dezen zit ze gemeenlyk met den Kop benedenwaarts naar de aarde gekeerd. Maar schoon de ondervinding my nu hierin gantsch anders, dan den Heer *Rösel*, geleerd hebbe, wil ik echter niet ten eenemaal tegenspreeken, dat deze soort van Rupsen, by gebrek van boombladeren, haaren honger ook niet met gras zoude stillen; doch ik ben nochtans niet vreemd van te gelooven, dat de Heer *Rösel* zich, ten aanzien van haar voedzel, door Mejuffrouw *Merian* te veel hebbe laaten misleiden: want zy alleen beweert, dat deze soort van Rupsen niet anders, dan enkel gras, gebruike; en, op het voorgeeven van deze Dame, zal hem mogelyk eene mislukte proef, van dezen Rupsen een gantschen dag de bladeren van de boomen, waar aan hy ze gevonden had, en die hy niet noemt, vergeefs voor te leggen, in zyn gevoelen versterkt hebben; hier door zal hy veelligt bewoogen zyn, om het vervolgens met gras te bezoeken, en de Rupsen zullen uit honger en gebrek daar van gegeeten hebben. Ook hebbe ik zelf het Spinzel dezer Rupsen, waar mede zy zich voor de verandering omkleeden, dikwyls op de boomen van haar verblyf gevonden, des 'er niets zo zeker schyne te zyn, gelyk het inderdaad is, als dat men deze soort van Rupsen nergens anders te zoeken hebbe, dan op de Boomen. KLEEMANN.

leie Rupſen konnen afbeelden, waar uit men de beide ſoorten, die elkander in koleuren het minſte gelyken, kan leeren kennen; echter zal ik niet nalaaten, ook het onderſcheid, welk onder de overige ſoorten gevonden wordt, te melden. De Rups in de 1ste *Fig.* is gantſch bruin; hoewel ook nog eenigen van deze grootte volkomen aſch-graauw zyn. Haare lengte is byna 4 duim. De andere ſoort, in de 2de *Fig.* afgebeeld, heeft eene helder-graauwe grondverwe, en in dezelve veele ſchoone tekeningen, van welke ik in 't vervolg afzonderlyk ſpreeken zal; na dat ik eerſt het gene tot de uiterlyke gedaante onzer Rupſe behoort, en waar in ze alle, uitgenomen de koleuren, elkander gelyk zyn, zal afgehandeld hebben.

TAB. XLI. *Fig.* 1. *Fig.* 2.

§. 5.

De Kop onzer Rupſe is, met betrekking tot de grootte van haar geheele lichaam, tamelyk evenredig. Ieder Lid of Ring van 't lyf, van vooren tot achteren, is ter wederzyde met een pinachtigen langen Wrat voorzien; deze wratten zyn met ſtyve hairen begroeid, en brengen te wegen, dat de Pooten der Rupſe byna onzichtbaar blyven; als wordende door deze lange hairen der wratten of pinnen bedekt. Die zelve hairige zyde-wratten maaken ook, dat deze Rups 'er zeer diklyvig en breed uitziet. De lengte der wratten is niet alleen, naar maate der hoegrootheid van elke Rups, verſcheiden, maar ze zyn ook aan eene en dezelfde Rups, niet alle even groot, nademaal die genen, welken aan de voorſte leden zitten, doorgaande langer zyn, dan die zich aan de achterſte bevinden. Het laatſte lid op een na is nog daar benevens, van boven op de vlakte van den rug, met eene afgeſtompte, en met korte hairen begroeide pin voorzien. Boven de gemelde lange zyde-wratten ſtaan, by de meeſte ſoorten dezer Rupſen, nog kleiner en vlakker wratjes, die echter, wegens de hairen der grooter wratten, naauwlyks in 't oog vallen. De bovenvlakte van den rug heeft, meeſt rondsom de inkervingen der leden, ook vouwen of plooien waar op insgelyks kleine wratjes of knopjes ſtaan, die meerendeels van koleur als de overige huid, doch zomwylen tegel-rood zyn. Wyders is de gantſche huid alom met korte en tedere hairen bezet. Het voornaamſte Kenteken en grootſte cieraad dezer ſoorte van Rupſen beſtaat in een paar groote, fluweel-zwarte, en eenigzins in 't blaauwe vallende, Spiegelvlakken, welker eene op den tweeden, en de andere op den derden Ring, van den Kop af gerekend, gezien wordt. Deze Spiegelvlakken, die aan alle Rupſen dezer ſoorte gevonden worden, zyn alleenlyk zichtbaar wanneer de Rups uitgeſtrekt zit, of kruipt; want als ze zich kort te zamen trekt, ſluit ze dezelven dermaaten digt in een, dat 'er geen ſpoor van te bemerken zy. Van de voorvlakte van den Kop af, tot aan de eerſte der gemelde Spiegelvlakken, ziet men by beide de ſoorten dezer Rupſen eenige bruine ſtreepjes nevens elkander over de bovenvlakte heen getoogen. Dus loopt 'er ook by die van *Fig.* 1. eene dubbele donker-bruine linie over het midden van den rug in de lengte, en wel van de laatſte Spiegelvlak af tot aan de pinvormige verhooging. In

TAB. XLI.

plaats van deze liniën is de Rups, *Fig.* 2. op den rug met groote, donker-bruine, pylvormige vlakken vercierd; welke allen in diervoege in eene rei achter elkander ſtaan, dat haare ſpitze punten voorwaarts naar den Kop, en dus de beide weerhaaken ter zyden ſchuins naar achteren uitſteeken. Deze bruine vlakken maaken eene zeer fraaie vertooning op den graauwen grond. De overige kleiner cieraaden, welken nog buiten dezen aan diergelyke Rupſen beſpeurd worden, zyn van allerleie gedaantens. By voorbeeld, in de afgebeelde *Fig.* 2. is de Pin, die op het tweede lid van achteren zit, zwartachtig van koleur, en met een donker-bruinen ring omgeeven; en achter dezelve worden ook nog eenige bruine ſtreepjes gezien. De graauwe grond der huid is byzonder teder zwart beſtippeld, en ſchynt, wanneer men dezelve naauwkeurig beſchouwt, als met loofwerk vercierd te weezen. De hairen dezer graauwe Rupſe zyn helder-bruin.

§. 6.

Ter nadere onderrichtinge ſtaat ons nu verder nog te melden, dat 'er veele Rupſen van deze ſoort gevonden worden, welke die grootte niet bereiken, waar in wy deze hier op *Tab.* XLI. zien afgebeeld. Deze beiden zyn wel reets tamelyk ongelyk in grootte, nademaal de eene naby de 4, en de andere niet veel onder de 5 duimen lang, en deze laatſte ook veel dikker is, dan de eerſte; maar 'er veranderen nog veele in Poppen, die zo groot niet zyn, als deze in *Fig.* 1. en daar uit komen de Mannetjes-Vlinders voort. Ten aanzien der koleure, zyn 'er onder de kleinen even zo veelerleie verſcheiden ſoorten, als onder de grootſten*.

§. 7.

Fig. 3.

Het Spinzel, dat wy in de 3de *Fig.* voor oogen hebben, is een arbeid van weinig uuren. Wanneer men deszelfs grootte, vaſtheid en netheid in overweeging neemt, moet men 'er inderdaad over verwonderd ſtaan, dat eene verachte en elendige Rups bekwaam is, zulk een werk in zo korten tyd te vervaardigen. De grond van dit gebouw is niet anders, dan eene taaie, ſlymachtige vochtigheid, welke de Rups uit haaren bek trekt; maar die, door middel der daauwachtige uitwazeminge, als ze naauwlyks eenige minuten in de lucht geweeſt is, verdroogt, en zich ten laatſte tot eene geelachtig-witte kalkachtige ſtoffe laat wryven. De Rups mengt, van tyd tot tyd, onder deze taaie

* Dit onderſcheid in koleuren moet men echter niet tot op haare eerſte jeugd, wanneer ze naamlyk eerſt uit het Ei gekomen zyn, uitſtrekken; want als dan komen ze gemeenlyk met eene zwart-graauwe huid, waar op echter reets achter den eerſten en derden Ring eene witachtig-graauwe en zwarte vlak gezien wordt, ter waereld. Ten opzichte van haare verſcheidenheid, zo wel in de grondverwe, als in vlakken en tekeningen, zou ik hier nog veele dingen konnen aanmerken, ingevalle ik zulks niet overbodig oordeelde, en de Heer *Röſel* niet reets duidelyk genoeg gezegd hadde, dat ze onder elkander in dit ſtuk zeer verſcheiden zyn. Alleenlyk zal ik hier nog melden, dat deze Rups dikwyls met den Kop rondsom van zich ſlaat, als men haar verontruſt. KLEEMANN.

taaie ſtoffe alle de hairen van haar lyf*, waar door deze behuizing meer ſte- vigheid en digtheid bekomt. Hier door dan krygt deze behuizing, van de hairen, die 'er onder gevlochten zyn, ook allerleie graauwe en bruine vlakken door elkander; van vooren en van achteren is ze ſpits toeloopende, en ze ſchynt aan het eene einde eene pypvormige opening te hebben, welke echter van binnen volkomen geſlooten is. Wanneer de Rups de optimmering van haar gebouw aangevangen heeft, is ze genoodzaakt, daar mede voort te vaaren; dewyl de bouwſtoffe anders, als gezegd is, verdroogt, en de gantſche opbouw een einde neemt. Wanneer ik zomwylen, tot tydverdryf, den bouw van zodanig eene Rups, geduurende haare bezigheid beſchouwde, en iets van haar gemaakte werk verbrak, heeft dezelve ook altoos voor een tyd opgehouden, als of ze, wegens deze gewelddaadigheid, verdrietig ware, en haar werk ſtaaken zoude; maar na een korten tyd begon ze echter weder, herſtelde het gebrokene, en vervolgde haaren arbeid. Doch als ik zulks te dikwyls deed, veroorzaakte ik niet alleen, dat de behuizing onvoltooid bleeve, maar dat ook de Rups onbekwaam ter veranderinge wierde, en ik 'er bygevolg geen Vlinder uit kreege.

TAB. XLI.

§. 8.

In deze behuizing nu verandert onze Rups binnen drie dagen in zodanig eene Pop, als ik in de 4de *Fig.* afgebeeld hebbe. De gedaante dezer Poppe heeft niets ongemeens. Als ze buiten het Spinzel is, vertoont ze zich wel aſchgraauw, maar dit komt van de fyne kalkſtoffe, waar mede haar verblyf, daar ze in gelegen heeft, inwendig overtoogen is, en die aan de huid der Poppe, terwyl ze nog vochtig is, vaſtkleeft. Doch al waar dit graauwe ſtof afgeſchaafd is, als by voorbeeld, tuſſchen de leden, beſpeurt men duidelyk, dat de huid der Poppe eigenlyk eene blinkend-bruine koleur heeft. Ter plaatze, daar eertyds de vier paar Buikpooten ſtonden, ziet men hier aan de Pop vier paar witte punten†.

Fig. 4.

§. 9.

Deze Poppen blyven doorgaans 3 weeken in haare behuizing, en alsdan komt

* Dit mengen der hairen van 't lyf onder het Spinzel, of de behuizing der Poppe, is ook aanmerkelyk; want dezelven zitten tamelyk vaſt, en konnen gevolglyk door de Rupſen, die zeer gevoelig zyn, zonder ſmerte, zou men denken, niet uitgeplukt worden. Maar 't is niet onwaarſchynlyk, dat haare huid, door het vaſten en de zuivering van 't lyf, voor de verandering, zo veel als ryp of bros zy, dat dienvolgens de hairen loſſer worden, en dat de Rups, dit ontwaar wordende, haar Spinzel begint, op den tyd, wanneer ze 'er de hairen gemaklyk onder kan vlechten. Het is ten minſte zeker, dat de huid allengskens los wordt; dewyl ze dezelve eindelyk afſtrookt by de verandering in eene Pop, zo als ook telkens by ieder vervelling geſchiedt. DE VERTAALER.

† Deze Pop is boven maaten gevoelig, wanneer men haar te na komt, het welk zy door haar hevig omdraaien en wriggelen te kennen geeft; inzonderheid wanneer het eene Pop is, daar een Manlyke Vlinder uit voort ſtaat te komen. KLEEMANN.

Tab. XLI. Fig. 5. en 6.

komt 'er een Vlinder, van eene byzonder aardige geſtalte, uit voort*, waar van we in de 5 de en 6 de *Fig.* het Manlyk en Vrouwlyk geſlacht, in twee onderſcheiden gedaanten, voor ons zien. De Franſchen noemen dezen Vlinder, *Paquet de feuilles ſeches*, zo veel als *een bosje dorre bladeren.* Men moet den Vlinder zittende beſchouwen, gelyk hy in de 6 de *Fig.* ontworpen is, om deszelfs overeenkomſt met een bosje dorre bladeren daar uit op te maaken. De 4 Vleugels zyn, in figuur en koleur, den dorren boombladeren niet ongelyk. De Bovenvleugels, welke by andere Nacht-Vlinders byna *horiſontaal* of zichteinderlyk liggen, of ten minſte digt om 't lyf geſlooten zyn, ſtaan by de tegenwoordigen meer *verticaal* of lynrecht op in de hoogte, invoege dat derzelver beide uitgeronde buitenranden boven het achterlyf byna volkomen aan elkander ſluiten. Daarentegen ſteeken de Ondervleugels, welke desgelyks uitgerond zyn, zeer breed onder de Bovenvleugelen uit, zo dat dienvolgens het Achterlyf van den Vlinder byna ten eenemaale onder die breede Vleugelen, als onder een dak, verborgen zy; en van het Voorlyf krygt men niet anders, dan de bovenvlakte van den Kop, te zien.

§. 10.

Fig. 5.

Thans zullen wy de koleuren en tekeningen der Vleugelen, benevens de overige deelen des lyfs van ons Mannetje, in de 5 de *Fig.* afgebeeld, beſchouwen. De beide Bovenvleugels zyn, zo verre als hun uitgeholde rand gaat, doch de Ondervleugels geheel tot aan 't lid, rosachtig, of Kaneel-bruin geboord. Aan de laatſten is de gantſche overige grond, doch aan de eerſten alleen de helft daar van, roodachtig-graauw, of gelyk verlept violet. Van diergelyk eene koleur is ook het Achterlyf; waar tegen de Kop, het Voorlyf en de helft der Bovenvleugelen Kaneel-bruin van koleur zyn. Zo wel deze Kaneel-bruine, als de Violet-graauwe grond, is doorgaande teder beſtippeld; en door den laatſten loopen, in den Bovenvleugel, een paar donkere gekronkelde liniën, welker breede tuſſchenruimte zomtyds iets donkerer, dan de overige grond is; eene diergelyke linie ziet men ook nog naar den kant van 't lid. De Kop van onzen Vlinder is met een paar pik zwarte Oogen, breede, vedervormige, bruine Sprieten, en van vooren boven den bek met een gekromden, langen Snuit, gelyk die van een Olyphant, begaafd, welke by de Wyfjes altoos langer is, dan by de Mannetjes. Doch ik hebbe aan dezen Vlinder geen Zuiger konnen ontdekken, weshalve ik oordeele, dat hy of buitengemeen klein weezen, of tuſſchen den gemelden langen Snuit verborgen moet zitten.
Van

* Wanneer naamlyk zy en haare Rups voor de vervolging van zekere Muggen en Sluipwespen vry gebleeven is, die haar gaerne met hunne Eieren beleggen, en dus ten ondergang brengen. Ook wordt ze veeltyds geplaagd van eene ſoort van byna onzichtbaare Luizen, of Ziertjes. Doch voor de vervolging der Vogelen en andere groote Dieren is ze overdag, om dat ze zich dan ſtil en in ruſt houdt, meerendeels bevryd.
KLEEMANN.

Van de 3 paar Pooten des Vlinders zal ik alleenlyk aanmerken, dat de Bovenſchenkels aan dezelven zeer hairig zyn; dat de koleur eenerlei is met die van 't Voorlyf, en dat het voorſte paar gemeenlyk iets donkerer ſchynt, dan de overige 2 paaren. TAB. XLI.

§. 11.

Het Wyfjes-geſlacht van dezen Vlinder, in de 6 de *Fig.* te zien, heeft niets byzonders by het Manlyke vooruit, dan het dikke Achterlyf; zo dat ik van deze 6 de *Fig.* niet anders te melden hebbe, dan 't gene 'er §. 9. reets van gezegd is. De 7 de *Fig.* vervat de afbeelding der Eieren, die van deze Wyfjes-Vlinders gelegd worden. Dezelven zyn rond van gedaante, bleek-groen van koleur, en met een klein donker-groen reepje vercierd *. *Fig. 6.* *Fig. 7.*

IT

De gladde, zwart- en geel-gevlakte SALADE-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Vermits ik de tegenwoordige ſoort van Rupſen nooit op eenig ander gewas, dan aan de zogenaamde Tuin-Salade, (*Lactuca hortenſis, ſativa*) gevonden hebbe; geeve ik ze den naam van *Salade-Rups.* Men vindt ze meeſtal in *July* en *Auguſtus*, alhoewel ze in verſcheiden jaaren zeer zeldzaam zyn, en in 't algemeen niet ſterk voortteelen. Zy bemint de eenzaamheid, zo dat men 'er zelden meer dan ééne aan ééne Salade-plant zulle vinden. Met deze bladeren hebbe ik alle die genen, welken ik t'huis opkweekte, gevoerd, en gelukkig ter veranderinge gebragt. Maar of ze van nog meer gewaſſen eeten, kan ik niet zeggen, en moet zulks voor eene nadere ondervinding overlaaten. Zy hebben zo dikmaals, als andere ſoorten, verveld, en eindelyk, geheel volwaſſen zynde, de lengte van 2 duim bereikt. De Leden of Ringen van 't lyf zyn, aan deze ſoort van Rupſen, byna van gelyke dikte, doch vry verre van elkander geſcheiden; gelyk uit onze naauwkeurige afbeelding in de 1 ſte *Fig.* te zien is. De Kop, die van eene tamelyke grootte, en blinkend-zwart is, heeft op de voorvlakte een witten driehoek. Boven op den rug ziet men op ieder ring eene Oranje-geele, ruitvormige vlak. Of ik nu de grondverwe dezer Rupſe wit, geel, of zwart zal noemen, hier omtrent kan ik my niet TAB. XLII. *Fig. 1.*

* Deze Eieren zyn eigenlyk ovaal-rond, en hebben veel meer eene witachtige met graauwachtig-groene reepjes vercierde koleur. 't Is wel waar, dat ze in 't oogenblik, wanneer de Vlinder ze legt, groen zyn, maar ze blyven het niet lang, en worden wel haaſt witter. KLEEMANN.

Tab. XLII. niet wel bepaalen: want met deze drie koleuren is de gantſche huid beſchilderd. Van onderen langs den buik loopt 'er wederzyds een helder-geele ſtreep over alle de leden heen, waar in zwarte ſtippen gezien worden. Alle de ringen van 't lyf, mitsgaders alle de inkervingen of verdiepingen, zyn met een wit ſtreepje vercierd, en de tuſſchenruimtens dezer ſtreepjes vertoonen zich blaauwachtig-zwart gevuld; invoege dat de zwarte koleur dienvolgens de meeſte plaats der huid beſlaa, en dus wel 't natuurlykſte voor de grondverwe konne gehouden worden. De Pooten dezer Rupſe hebben allen niet eenerleie koleur; want de 3 voorſte paaren en 't achterſte paar zyn zwart, en de 4 middelſte paaren wit. Haar gang is zeer langkzaam; doch zy behoeft zich ook niet te verhaaſten, doordien ze nooit verder komt, dan van haare laage plant op den grond, en zulks nog maar eens van haar leven, te weeten, als de tyd haarer veranderinge nadert, die ordenlyk onder de aarde geſchiedt; waar van wy nu verder zullen handelen.

§. 2.

De Rups, tot haaren volwaſſen ſtaat geraakt zynde, en bygevolg geene ſpyze meer gebruikende, verſchuilt zich, omtrent 3 of 4 duim diep, in de loſſe aarde, kort by de plant, van welke zy tot hier toe haar onderhoud gehad heeft. Zy maakt eerſt eene langwerpig ronde holligheid, die ze vervolgens inwendig, en wel op de keurlykſte wyze, met een graauw Spinzel bekleedt. Aan dit Spinzel nu, het welk, gelyk meermaals gezegd is, in 't begin enkel uit eene kleeverige vochtigheid beſtaat, welke de Rups draadswyze uit haaren bek laat gaan, blyven rondsom veele kleine aarddeeltjes vaſt zitten, waar door bygevolg de behuizing of het Spinzel der Rupſe uiterlyk met eene harde korſt of ſchille overtoogen wordt, zo dat men het zelve eer voor een kluitje aarde, dan voor het verblyf van een Inſect zoude aanzien; gelyk uit deszelfs afbeelding in de 2 de *Fig.* duidelyk kan afgenomen worden. *Fig.* 2. In deze met konſt vervaardigde wooning ſtrookt de Rups, na verloop van ongeveer 8 dagen, haare laatſte Rupſen-huid af, en verandert in eene Pop. De 3 de *Fig.* onzer *Tab.* *Fig.* 3. vertoont deze Pop, benevens het binnenſte der behuizinge, waar in ze beſlooten ligt; zittende de ingekrompen Rupſen-huid nog achter aan haar ſtaartpunt; gelyk ik zulks altoos, na de opening van eene diergelyke behuizinge, bevonden hebbe.

§. 3.

Deze Pop heeft met de beide te vooren, op *Tab.* XXIII. en XXV. dezer Claſſe, afgebeelde ſoorten veel, ja zelfs eene groote overeenkomſt, zo wel in geſtalte, als in koleur; gelyk, door de beſchouwing der eerſtgenoemde Plaaten by de tegenwoordige, klaarlyk te ontdekken is. Niet minder zyn de beide ſoorten van Vlinders, op *Tab.* XXIII. en XXV. ontworpen, den Vlinder van deze *Tab.* XLII. dien wy hier voor hebben, niet zeer ongelyk. Echter zyn en blyven 't drie onderſcheiden ſoorten. Want, om niet te zeggen, dat

onze tegenwoordige Rups, zo in koleur als gestalte, zeer onderscheiden is* van de beide soorten, waar uit de Poppen en Vlinders van *Tab.* XXIII. en XXV. voortkomen, en dat ze een gantsch ander verblyf en ander voedzel heeft, dan die; zo heeft ook de Vlinder van onze tegenwoordige soort zyne zekere en onbedriegelyke Kentekens, waar omtrent ik nu niets melden, maar 't nagaan daar van aan de beschouwing der Liefhebberen overlaaten zal; vermits een iegelyk, die de voornoemde Plaaten tegen deze vergelyken en naauwkeurig bezichtigen wil, het onderscheid der Insecten, daar op afgebeeld, genoegzaam zal konnen erkennen.

Tab. XLII.

§. 4.

Onze tegenwoordige Vlinder, dien wy in de 4de *Fig.* met uitgebreide, en in de 5de *Fig.* met geslooten Vleugelen zien afgebeeld, komt doorgaans in de maand *Mai* ter waereld, na dat hy den Winter over, onder het Poppevlies, in zyn onderaardsch verblyf, verborgen geweest is. Deze Vlinder is gantsch graauw, behalve dat de Ondervleugels eene bruine koleur hebben, die naar het lid toe in 't Oker-geele versmelt. De buitenrand dezer Ondervleugelen is met een wit boordzel voorzien. De Bovenvleugels hebben ook zeer weinig cieraaden. Aan den buitenrand is insgelyks een wit boordzel, en binnenwaarts daar aan ziet men eene smalle, zwarte, zaagswyze linie; terwyl de overige grond des Vleugels met veele tedere, zwarte aderen doorsneeden is, welken ik echter voor geene byzondere cieraaden zou willen uitgeeven; dan alleen in zo verre, als de grond tusschen de aderen op zommige plaatzen donkerer, en op anderen ligter of helderer is.

Fig. 4. en 5.

§. 5.

Het Voorlyf van dezen Vlinder is van boven aan den Kop met een hoog opgeworpen flepje voorzien; dat in de 5de *Fig.* best ontdekt kan worden. Het Achterlyf is aan 't einde gespleeten, en ieder lid van 't zelve, van boven in 't midden, met een zwart streepje getekend. De Sprieten, of zogenaamde Voelarmen, zyn by de beide geslachten van dezen Vlinder hairvormig; bestaande het enkel onderscheid der geslachten hier in, dat het Wyfje, *Fig.* 4. een dikker Achterlyf heeft, dan het Mannetje. Aan de Pooten van den Vlinder zyn, gelyk de 5de *Fig.* te kennen geeft, de Bovenschenkels zeer digt met graauw hair-stof bekleed, doch de Onderschenkels met zwarte ringetjes omgeeven. De Eieren, welken door deze Vlinders gelegd worden, hebbe ik tot heden, dit schryvende, nog niet te zien gekreegen.

* De Rups, op *Tab.* XXV. afgebeeld, zou voor haare 2 laatste vervellingen nog al meest na de tegenwoordige gelyken; dewyl ze alsdan menigmaal even zo gekoleurd en gevlakt is, als deze. KLEEMANN.

IT

De styf-hairige bruine RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XLIII.

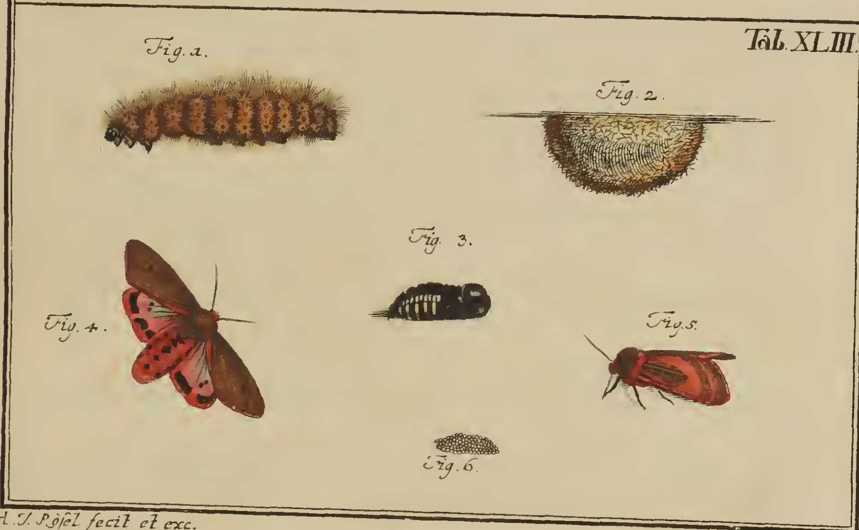
Deze soort van Rupsen hebbe ik byna jaarlyks, en wel altoos in den Herfst, zo groot gevonden, als ze op *Tab.* XLIII. *Fig.* 1. afgebeeld is*. Zy hebben de gewoonte van eenzaam over den grond te kruipen, inzonderheid wanneer de tyd haarer veranderinge nadert; want haare natuur brengt het mede, dat ze eene soort van afdak boven de aarde tot haare verandering zoeken. Doordien ze nu menigmaal zeer verre van de Akkers, waar op ze geboren zyn, en zich opgehouden hebben, moeten kruipen, eer ze een Wand, Muur, of Schutting bereiken, waar aan ze haar Spinzel konnen vast maaken; zo is dit de rede, dat men ze meer op den tocht, dan in haare legerstede aantreft. Ik ben aanvangkelyk zeer ongelukkig met deze Rupsen geweest; want schoon ik 'er veele, welken ik op den grond kruipende vond, mede naar huis name, kon ik ze echter geen voeder bezorgen, daar ze smaak in hadden, en moest ze derhalve enkel aan haar noodlot overlaaten. De meesten bleeven den Winter over, en zelf tot diep in 't Voorjaar, in 't leven, zonder, als gezegd is, eenig voedzel te gebruiken. Maar wanneer ik hoopte, dat ze het hardste doorgestaan hadden, en eerlang in Poppen veranderen zouden, haalde de dood altoos een streep door myne Rekening. Eindelyk wilde het geval, dat ik, andermaal in den Herfst, zodanig eene Rups op een Knollen-Akker vond; alwaar ze bezig was met van het Knollen- of Raapen-loof te eeten, dat my gevolglyk haar voedzel bekend maakte. Kort daar na vond ik 'er weder eene aan de Zuuring, en ontdekte aldus in korten tyd tweeërleie soort van voeder, waar mede deze Rupsen zich geneeren, na dat ik alvoorens etlyke jaaren vergeessche pooging gedaan had, om 'er eene van te ontdekken. Toen schiep ik hoop,

* Zy komt ook, gelyk andere Rupsen, uit Eieren ter waereld. De Wyfjes-Vlinders leggen dezelven in de maanden *Juny* en *July*, ook wel reets in *Mai*, (altoos naar dat ze vroeger of laater uit het Poppevlies komen,) in eene tamelyke menigte aan zodanige planten, waar aan de jonge Rupsjes, die 'er uit staan voort te komen, haar onderhoud zullen konnen vinden. Ik hebbe op den 15den *July* des jaars 1764 by de 400 diergelyke kleine bevruchte Eiertjes gekreegen, die heller-groen van koleur waren, maar allengskens donkerergraauw wierden; tot dat 'er eindelyk, na verloop van 10 dagen, de jonge Rupsjes, welke bruinachtig-graauw waren, lange hairen, en een donker-bruinen Kop hadden, uit te voorschyn kwamen. Doch door de verandering van huid wierden ze geduurig den volwassen gelyker, behalve dat altoos de eene donkerer was, dan de andere. Voorts hebbe ik bespeurd, dat ze, behalve de Planten, door den Heer *Rösel* vervolgens benoemd, ook de bladeren van Roozenstruiken, van Mos- of Melk-distel, van het wilde Nagelkruid, van St. Jans-beziën, van zwarte Beziën, van Wederik, van Heide-beziën, en van andere gewassen meer, tot haare spyze gebruiken. KLEEMANN.

Cucullia. Ochs, Fr.
Absynthii. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.





A. J. Rösel fecit et exc.

Phragmatobia Steph.
Fuliginosa. L.

hoop, dat ik deze Rupſen niet alleen gelukkig den Winter door voeden, maar tevens in den volgenden Zomer de Pop en den Vlinder daar van zien zoude; en vermits dit ook naar myn wenſch uitviel, zo wierd ik daar door in ſtaat geſteld, om het tegenwoordig Inſect onder zyne verſcheiden veranderings-gedaanten te vertoonen. TAB. XLIII.

§. 2.

De 1ſte *Fig.* ſtelt ons de Rups in haare volkomen en natuurlyke grootte voor oogen. Ze is omtrent 1 $\frac{1}{4}$ duim lang. Naar geraade van 't lyf is de Kop zeer klein, en blinkend-zwart van koleur. Onder de leden van 't lyf is 'er, ten aanzien der dikte, een groot onderſcheid; want van den Kop af tot aan 't eerſte paar Buikpooten neemen ze in dikte toe, de 4 Ringen, waar onder de Buikpooten zitten, zyn elkander gelyk, en wel de dikſten van allen, doch de volgende neemen weder af. Op ieder ring (den eerſten en laatſten uitgezonderd) ziet men, ter wederzyde, drie of vier ronde knopjes, welke rondsom met ſtyve bruine hairen digt bezet zyn*. Tuſſchen deze ſtyve hairen ſtaan nog veele zwarte, en korte Vilthairtjes; zo dat deze Rups met een recht warmen pels voor den Winter voorzien zy. Zy heeft het gewoonlyk aantal Pooten gelyk alle Rupſen dezer Claſſe, naamlyk 8 paar, waar onder de 3 paar ſpitze Voorpooten zwart, en de 5 paar ſtompe bruin zyn. Zy kruipen tamelyk ſchielyk; maar als men ze aanraakt, rollen ze zich, gelyk alle hairige Rupſen, te zamen, en blyven een tydlang onbeweegelyk liggen. *Fig.* 1.

§. 3.

By invallende winter-koude verſchuilt deze Rups zich onder allerhande ſtruiken. Doch of zy, geduurende den Winter, eenig voedzel nuttigt, kan ik niet met zekerheid beweeren; echter is het te vermoeden, dat ze, wanneer het goed weer, en het Veld niet geheel met Sneeuw bedekt is, haar voedzel opzoeke, waar van zy des Winters nog een tamelyken voorraad kan vinden. In 't Voorjaar is ze eene van de eerſten, die haare winterkwartieren verlaat, zo dat men ze dikwyls reets in *April* ingeſponnen vinde. Want dat ze zich eerſt in 't Voorjaar inſpinnen, hebbe ik niet alleen beſpeurd aan die genen, welken ik t'huis opkweekte, en die als Rupſen overwinterden; maar ook hebbe ik menigmaal diergelyke Rupſen in 't Voorjaar aan Muuren en Wanden, onder eene ſoort van afdak, gevonden, daar ze bezig waren met haar Spinzel te vervaardigen.

§. 4.

De afbeelding van een Spinzel, door deze Rups toegeſteld, zien we in de

* Zommigen echter zyn rood-hairiger, dan de hier afgebeelde; en zelfs vindt men ze dikwyls met zwarte hairen begroeid: doch allen hebben ze een afgebroken Oker-geelen ſtreep midden over den rug. KLEEMANN.

Tab. XLIII. *Fig.* 2.

de 2 de *Fig.*. Het zelve is, voor zo veel de Figuur betreft, van dezelfde gedaante, als het Spinzel van de Beeren-Rups, op *Tab.* I. dezer Classe afgebeeld; echter is het veel dunner of doorzichtiger van weefzel, en donkerer, of bruiner van koleur. De Rups blyft niet lang onveranderd in dit Spinzel liggen, maar men vindt ze reets den tweeden, of ten minste den derden dag, in eene Pop veranderd.

§. 5.

Fig. 3.

De gedaante dezer Poppe is in de 3 de *Fig.* onzer *Tab.* XLIII. te zien. Van vooren is ze dik en rond, en van achteren stomp toegepunt. Het Achterlyf is tusschen de leden met eenige roodachtig geele dwarsstreepen getekend *; doch voor 't overige is de gantsche grondverwe zwart. Deze Poppen zyn niet zo ligt in beweeging te brengen, als anderen †; doch ze behoeven zich ook niet zo dikwyls, als anderen, om te keeren; eensdeels, om dat ze in haar Spinzel genoegzaam als op een zacht bedde liggen, en anderen deels, dewyl ze niet veel langer dan 14 dagen, op zyn hoogst 3 weeken, in de gedaante van Poppen blyven; na verloop van welken tyd, de Vlinders 'er doorgaans uit ter waereld komen.

§. 6.

Fig. 4. en 5.

De 4 de *Fig.* vertoont dezen Vlinder met uitgebreide, en de 5 de *Fig.* met geslooten Vleugelen. De eerste is eene aftekening van het Wyfje, en de andere van het Mannetje. Schoon nu ook by deze soort van Vlinders de dikte van 't Achterlyf het eenigste Kenteken zy, waar door de beide geslachten van elkander te onderscheiden zyn; zullen wy echter, uit hoofde van de verscheidenheid der gestalte, den eenen na den anderen beschouwen. De Ondervleugels van den Vlinder, welke in de 4 de *Fig.* zichtbaar zyn, hebben eene schoone roozen-roode koleur, die echter, naar 't lid toe, eenigzins in 't graauwe uitloopt. In den rooden grond ziet men, aan den buitenrand, eenige zwarte vlakken, en meer binnenwaarts een paar kleine zwarte stippen. Het Achterlyf heeft eene diergelyke roozen-koleur; en is, van boven op den rug, met eenige helder-graauwe vlakken vercierd, tusschen welken, zo wel op den rug, als ter zyden, zwarte, ruitvormige vlakken staan. By zommigen dezer Vlinders valt de koleur van den Kop en 't Voorlyf eenigzins in 't roodachtige, als uit de 5 de *Fig.* blykt; doch gemeenlyk is ze bruin, gelyk aan de 4 de *Fig.* te zien is. In den bruinen grond des Bovenvleugels staat, niet verre van den buitenrand, een zwart stipje; doch de binnen- of achterste rand is doorgaande rood geboord.

§. 7.

* Deze zyn echter by zommigen Oranje-geel. Kleemann.

† Niet te min hebbe ik ondervonden, dat veelen dezer Poppen zich zeer gevoelig toonen, wanneer haar de aanraaking niet aangenaam is. Kleemann.

§. 7.

TAB. XLIII.

Uit de 5[de] *Fig.* onzer *Tab.* blykt, hoe dun en doorzichtig de Bovenvleugels van dezen Vlinder zyn. Want als hy zit, ſchemert de roode koleur der Ondervleugelen door de Bovenvleugelen heen, zo dat men by den eerſten opſlag zoude denken, dat ook deze rood waren. Betreffende de Eieren dezer Vlinders, dezelven zyn geelachtig-wit van koleur, en kogelrond*; gelyk uit de 6[de] *Fig.* is af te neemen. *Fig.* 6.

IT

De zwarte RUPS, *met Oranje-geele hairen en knoppen, aazende op de Heidebeziën-ſtruik, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XLIV.

De Heidebeziën-, of door de wandeling Blaauwbeſſen-ſtruiken, dienen ook, gelyk andere Planten, tot voedzel van verſcheiden Rupſen en Inſecten: alhoewel my tot hier toe nog maar drie ſoorten van Rupſen, die 'er op aazen, bekend zyn geworden; te weeten, de Borſtel-Rups *Tab.* XL. de tegenwoordige *Tab.* XLIV. en de volgende *Tab.* XLV.† Men vindt beide de laatſten in *July*, en ook zomwylen in *Auguſtus*, enkelvoudig, en reets volwaſſen, aan 't gemelde Heidebeziën kruid, welks bladeren ze zeer greetig afknaagen‡. Ondertuſſchen is 'er geen twyffel aan, of ze zullen ook wel een Maand eerder, en kleiner op dit gewas te vinden zyn; en men heeft gronds genoeg om te ſtellen, dat ze, gelyk andere Rupſen, van huid veranderen; ſchoon ik tot heden nog

* Gantſch kogelrond zyn ze eigenlyk niet, maar veel meer half rond, en van onderen, daar ze vaſt zitten, plat gedrukt. Wanneer men ze naauwkeurig door een Vergrootglas beſchouwt, ontdekt men, dat hunne oppervlakte niet geheel glad, maar als met een ongeſchikt traliewerk overtoogen is. KLEEMANN.

† Ik hebbe meer ſoorten van Rupſen leeren kennen, die haar voedzel op de Heidebeziën zoeken, en zal mogelyk nog de eer hebben, derzelver Afbeeldzels in myne *Byvoegzelen* den Liefhebberen van deze Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten onder 't oog te brengen. KLEEMANN.

‡ Men vindt onder deze tegenwoordige ſoort van Rupſen menigmaal Nabroedzels, die men in *September* nog aantreffen kan; doch ten aanzien van haar voedzel, ſchynt de Heidebeziën-ſtruik haar eenigſte levensmiddel niet te weezen; en 't is te denken dat 'er nog meer ſoorten van Planten zyn, die haar zulks verſchaffen. Want in den jaare 1764 den 14[den] *September* ontdekte ik eene dezer Rupſen, terwyl ze bezig was met het eeten van de bladeren van een kruid, genaamd (Polygonum) Duizendknoop of Varkensgras. KLEEMANN.

Tab. XLIV. nog geen kleiner of jonger gehad, en dus haare vervellingen niet ondervonden hebbe.

§. 2.

Onder deze soort, welke ik thans beschryve, ziet men 'er zommigen, die eenigzins onderscheiden zyn in koleuren, derhalve hebbe ik noodig geöordeeld, zodanig een onderscheid dezer volwassen Rupsen, door de 1ste en 2de *Fig.* van *Tab.* XLIV. aan te toonen. Haare grootte is zelden of nooit meer dan één duim: de Kop is niet zeer groot, en blinkend bruin van koleur. Alle de leden van 't lyf zyn diep ingekorven en afgedeeld; en de grondverwe der huid is zwart. Op ieder ring van 't lyf staat eene rei overdwars loopende, verheven, geel-roode, ronde knoppen, waar van 'er, op de middelste ringen des lyfs, wederzyds 4 geteld worden; doch op de twee voorsten en den laatsten staat 'er een paar minder. Alle deze knoppen zyn met niet zeer lange, maar veele, styve en geelachtig-roode hairen bezet; en diergelyk eene koleur hebben ook de 8 paar Pooten.

Fig. 1. en 2.

§. 3.

Betreffende nu het onderscheid, by zommigen dezer Rupsen te vinden, het zelve bestaat hierin. Ettelyke derzelven naamlyk zyn, onder langs den buik, met een geelachtig-rooden streep voorzien, zo als de 1ste *Fig.* vertoont *; doch andere hebben dezen streep niet, gelyk aan de 2de *Fig.* te zien is. Maar dit onderscheid is echter zo groot niet, dat men daarom deze Rupsen voor tweeërleie soorten zou konnen houden; te minder, nademaal het beiderleie geslacht dezer Rupse hier door mogelyk onderkend kan worden. Voor 't overige heeft deze Rups eene langkzaame beweeging, en rolt zich, aangeraakt wordende, gelyk andere hairige Rupsen, te zamen. Als de tyd haarer veranderinge nadert, gaat ze niet van de Heidebeziën-struik af, maar trekt, door behulp van haare draaden, eenige bladeren by een; en maakt tusschen dezelven zulk een wit-graauw, doorzichtig en eivormig Spinzel, als in de 3de *Fig.* afgebeeld is, om zich heen; waarin ze na twee dagen in eene Pop verandert. De 4de *Fig.* vertoont deze Pop buiten haar Spinzel. Zy heeft eene gantsch donker-bruine koleur; het achterdeel is zeer diep ingekorven, en het einde stomp toegespitst: zy heeft ook die byzondere Eigenschap, dat ze, wanneer men ze aanraakt, tamelyk lang, gelyk een klos of tol, rond draait; zo als ik van de Pop, in de IIIde *Tab.* dezer Classe, §. 7. *pag.* 201. insgelyks hebbe aangemerkt.

Fig. 3.

Fig. 4.

§. 4.

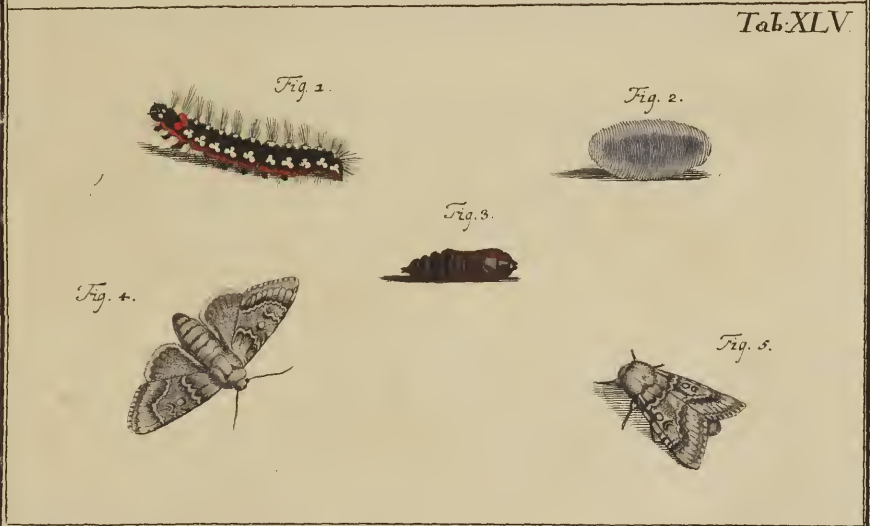
Deze Pop blyft, in weerwil van sneeuw en koude, den gantschen Winter over,

* Men ontdekt ook dikwyls eenigen onder deze Rupsen, welker beide zyden, tot aan den rug, meer eene graauwe dan zwarte grondverwe hebben. KLEEMANN.

Acronycta. Celsa Fr.
Auricoma W. V.

Classis II. Papilionum Nocturnorum.





A. J. Rösel fecit et exc.

over, en wel tot in de Maand *Mai*, zonder eenig voedzel te genieten, in haar Spinzel liggen; waarna de Vlinder 'er uit te voorſchyn komt; dat echter ook wel eens in de Maand *April* gebeurt. De geſtalte van dezen Vlinder wordt in de 5 de en 6 de *Fig.* voor 't oog gebragt. De 5 de *Fig.* vertoont het Wyſje, het welk in niet anders, dan in het dikke Achterlyf, van 't Mannetje onderſcheiden is, en hier vliegende afgebeeld wordt; op dat wy het zelve des te beter zouden konnen beſchouwen. Het gantſche Voorlyf, en de beide Bovenvleugels, hebben eene aſchgraauwe grondverwe, waarin de volgende zwarte cieraaden te beſchouwen zyn. By het lid ziet men een zwarten ſtreep, die zich eindelyk overdwars door den Vleugel verdeelt; daarop volgt, naar de zyde van den voorſten rand toe, in 't midden, een langwerpig-rond ringetje; en wat verder vertoont zich een half cirkeltje. Naar den buitenrand loopt 'er overdwars, door de breedte des Vleugels, eene uit ongelyke vlakten beſtaande kronkel-linie; en de daar op volgende buitenrand zelve is met veele punten of vlakken bezet. De graauwe grond des gantſchen Vleugels is hier en daar met bruine en graauwachtig verdwynende vlakken voorzien. Het geheele Achterlyf en de Ondervleugels zyn, by deze ſoort, bleek-Oker-geel; doch de Vleugels zelven hebben, buiten de aderen en den zoom des rands, geene andere cieraaden.

TAB. XLIV.

Fig. 5. en 6.

§. 5.

De 6 de *Fig.* vertoont de geſtalte des Vlinders in 't zitten, wanneer hy zyne Vleugelen aan 't lyf geſlooten houdt; waar by ik verders niet anders aan te merken hebbe, dan, dat zyne zes Pooten, aan de Bovenſchenkels, graauw en met hair-ſtof begroeid, doch derzelver dunne leden met zwarte reepjes vercierd zyn.

Fig. 6.

De zwarte hairige RUPS, *met witte vlakken in de gedaante van Klaverblaadjes vercierd, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Deze Rups is, gelyk de voorgaande, in de maand *July*, aan de Heidebeziën-ſtruik te vinden; en ik hebbe dezelve met deze groene bladeren tot aan de verandering toe onderhouden. Doch, dewyl ik ze reets volwaſſen, en in haare laatſte huid, gekreegen hebbe, kan ik niet zeggen, hoe zy 'er in haare jeugd en midden-ouderdom uitzie. Haare grootſte lengte zal insgelyks niet veel boven één duim zyn; en wy zien haare gedaante in de 1 ſte *Fig.* onzer XLV ſte *Tab.*

TAB. XLV.

Fig. 1.

§. 2.

TAB. XLV.

§. 2.

Zy is veel ranker van lyf dan de voorige, nochtans zyn de leden, door de inkervingen, genoegzaam onderfcheiden. De Kop is niet veel kleiner dan de overige leden, en blinkend-zwart van koleur. Voor aan denzelven befpeurt men een volmaakten driehoek, door eene witte linie geformeerd; doch alle de overige leden, zonder onderfcheid, hebben eene fluweel-zwarte grondverwe. Op den tweeden ring, van den Kop af gerekend, ftaat eene verheven, van vooren verdeelde, hoog-Kaneel roode vlak; en van den kop af, tot aan het achter einde der Rupfe, loopt 'er van onderen, ter wederzyde langs den buik, eene fchoone roode linie. Deze alleen zou reets op zich zelve den Rupfe eene byzonder fraaie gedaante geeven; maar ze wordt door eene rei witte vlakken nog vry cierlyker gemaakt. Boven deze gemelde roode linie naamlyk ftaan, op ieder zyde, 9 uitneemend fchoone witte vlakken; ieder van welken uit 3 aan elkander liggende knopjes dezer wyze te zamen gefteld is, dat ze gevoeglyk by een wit Klaverblad vergeleeken konnen worden. Rondsom deze witte vlakken zitten eenige lange en witte hairen, die met eenige zwarte doormengd zyn, en op de rechter zyde der 1 fte *Fig.* inzonderheid duidelyk in't oog vallen: de 8 paar Pooten, zo wel de zes paar fpitze, als de tien ftompe, zyn alle zwart van koleur.

§. 3.

Deze Rups is wat gezwinder van beweeging, dan de voorige; doch ze krimpt, by 't aanraaken, even als de andere, te zamen. By haare aanftaande verandering fpint ze zich ook, gelyk de eerftgemelde, tusfchen de Heidebeziën-bladeren in, en vervaardigt een wit-graauwachtig en doorzichtig verblyf, het welk de 2 de *Fig.* vertoont. Na etlyke dagen verandert de ingefponnen Rups in eene Pop, welker gedaante in de 3 de *Fig.* afgebeeld is. Ze is blinkend-bruin van koleur, ook wordt ze door diepe inkervingen in leden of ringen afgedeeld. Gelykerwyze deze Pop nu, ten aanzien haarer dikte en grootte, van de voorige onderfcheiden is, zo heeft ze ook daarin iets byzonders, dat ze, van vooren aan den Kop, met een paar korte hoekige fpitzen, en van achteren met een verdeeld ftaartpunt voorzien is; welk laatfte haar in haar Spinzel, gelyk anderen, ter bekwaamer omkeeringe dient.

Fig. 2. *Fig.* 3.

§. 4.

Deze Pop is van gelyke by my den gantfchen Winter door, tot in de maand *Mai*, blyven liggen; wanneer 'er zodanig een graauw Vogeltje uit voortkwam, als ik in de 4 de en 5 de *Fig.* zo veel mogelyk, vlytig afgetekend hebbe. Uit de 4 de *Fig.* welke dit Vlindertje in zyne vliegende geftalte vertoont, kan men zien, dat deszelfs grondverwe helder-graauw, en niet zo donker is, als die van den voorigen Vlinder; dat wel de cieraaden en tekeningen der Bovenvleugelen veelal aan beiden eveneens zyn; maar dat het Achterlyf en de Onder-

Fig. 4.

vleu-

vleugels van dezen geen bleeke Oker - geele koleur, en veeleer dezelfde koleur als de Bovenvleugels hebben. Van de 5de *Fig.* welke dit Vlindertje zittende vertoont, valt verder niets te zeggen, dan dat hier insgelyks de Pooten gezien worden, wier boven- of dikſte deel met graauwe hairtjes, en de overige leden met zwarte reepjes bezet zyn. De Sprieten, of zogenaamde Voel - armen, zyn aan beide de geſlachten hairvormig en dun.

TAB. XLV. *Fig.* 5.

§. 5.

Vermits nu deze Vlinder byna met eene en dezelfde koleur en cieraaden begaafd is, als de voorige; en nadien hunne Rupſen zich met eenerlei kruid voeden, in het zelfde jaargetyde veranderen, en de Vlinders in de zelfde Maand gebooren worden; zouden zommigen van gedachten konnen zyn, dat ze ook maar eenerleie ſoort waren: doch ik kan verzekeren, dat ik aan beide, zo wel het Manlyk- als Vrouwlyk - geſlacht, waargenomen hebbe; daar en boven zyn ze ook als Rupſen en Poppen merkelyk van elkander onderſcheiden. Wy hebben ook alrede eenige Inſecten gezien, welker Vlinders byna eenerleie grootte, koleur en cieraaden hebben, en echter niet te min, volgens de jaarlykſche ondervinding, als verſcheiden ſoorten zyn aan te merken. Doch indien my iemand wilde tegenwerpen, dat 'er onder de Inſecten, gelyk onder andere Schepzelen, ook Baſtaarden konden weezen; zo hebbe ik daar op niet anders te antwoorden, dan dat ik diergelyke tegenwerpingen hier voorens in de Tweede Claſſe der Dag - Vlinders, *Tab.* V. §. 5. *pag.* 96. genoegzaam, zo ik meene, wederlegd hebbe.

IT

De zwarte, ſtyfhairige RUPS, *met den geelen ruggeſtreep, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Deze ſoort van zwarte en ſtyfhairige Rupſen hebbe ik dikwyls, jaaren achter een, gehad; maar dezelven evenwel in langen tyd niet ter verande-ringe konnen brengen. De rede daar van was, eensdeels, om dat my haare ſpyze een geruimen tyd onbekend bleef; anderen deels, om dat zommigen derzelven, en wel de ſchoonſten en volmaakſten, met Maden bezet waren: welk laatſte toeval al menigmaal myne hoop, van uit menige ſchoone Rups ook een zo ſchoonen Vlinder te erlangen, verydeld heeft. Maar, gelyk het dikwyls gaat met de onderzoeking der Natuurlyke dingen, dat men ten laatſte, door eene onvermoeide vlyt, toevallig iets ontdekke, en verzekerd worde, aangaande het gene men lang te vergeefſch heeft nagevorſcht; zo wierd my ook eindelyk

TAB. XLVI.

TAB. XLVI. delyk de aart en wyze van verandering der Rupſe, die wy hier voor ons hebben, tegen alle vermoeden, bekend.

§. 2.

Wanneer ik eens in de Maand *Juny* eene wandeling in den Hof deed, en myne oogen herwaarts en derwaarts liet gaan, zag ik by geval op het Gras een paar witte Vlinders, die, terwyl ze juiſt paarden en aan elkander vaſt zaten, zich zeer ſtil en onbeweegelyk hielden. Vermits my nu wel haaſt te binnen ſchoot, dat ze van zodanig eene ſoort waren, diergelyken ik nog niet in myne Verzameling had, en ik ook gaarne de bevruchte Eieren van het Wyfje wenſchte te hebben; zo nam ik deze Vlinders in goede verzekering mede naar huis. Doch zy maakten des nachts zulk een geweld in hunne nieuwe wooning, dat ik beducht wierd, dat ze door het veelvuldig vladderen hunne Vleugelen beſchadigen en bederven mogten; derhalve ſtak ik ze beide, op de gewoonlyke wyze, met Spelden vaſt. Naauwlyks was zulks verricht, of ik bezeſte, dat ik al te haaſtig was geweeſt: dat my nu, naar alle waarſchynlykheid, de hoop, om de Eieren van 't Wyfje te erlangen, in dat opzicht gantſchlyk benomen was; en dat ik het zelve in vryheid had moeten laaten. Ik konde ook niet anders vermoeden, of de Speldeſteek, die door het Voorlyf was gegaan, zou het bederf der bevruchte Eieren veroorzaaken. Maar, gelyk de vaſtgeſtoken Wyfjes - Vlinders doorgaans nog 4 à 5 dagen leven, zo ging het ook hier; en eer dit Wyfje ſtierf, had het zelve tot myne verwondering, meer dan 200 ſchoone, paerel ronde, geelachtige, kleine Eiertjes op eenen hoop te zamen gelegd, welke allen aan elkander bleeven hangen, en waar van 'er eenigen in de 1 ſte *Fig.* in hunne natuurlyke grootte te zien zyn. *Fig.* 1.

§. 3.

Dus was myn wenſch wel vervuld, en ik had de verlangde en bevruchte Eieren; maar dat 'er leevende Schepzels uit zouden voortkomen, was niet te denken. Want het was zeer waarſchynlyk, dat de Moeder door de Speldeſteek eerder, dan zy anders zou gedaan hebben, had moeten ſterven; mitsgaders dat ook de Eieren vroeger, dan gewoonlyk, gelegd, en gevolglyk tot geen volkomen rypheid geraakt waren. Nochtans maakte myne eerſte overhaaſting my nu voorzichtiger; zo dat ik, onaangezien de geringe hoop, eenigen derzelven evenwel naauwkeurig bewaarde. En zie! naauwlyks waren 'er 12 dagen verloopen, of myn Eier - hoop wierd leevend, en 'er kwamen kleine Rupsjes uitkruipen; welke, zo als het Vergrootglas my aantoonde, eenigzins hairig en graauw van koleur waren. Nu was myne eerſte zorge, met welke ſpyze ik dit jonge broedzel zoude opvoeden? Ik gaf ze in 't begin allerleie ſoort van gras en kruid; doch dewyl ze toen eerſt de buitenſte huid der blaadjes afknaagden, kon ik nog in geen zes dagen ontwaar worden, welke haare geliefde ſpyze was. Toen ze echter grooter wierden en gaten in de bladeren der krui-

kruiden beeten, zag ik, dat de zogenaamde Mos-Diſtel dezen Rupsjes het aangenaamſte voorkwam; weshalve ik haar ook dezelve, tot dat ze volwaſſen waren, vlytig bezorgde. TAB. XLVI.

§. 4.

Toen myne Rupſen de eerſtemaal van huid veranderd waren, hadden zy de grootte van de 2de *Fig.*; de zyden van 't lyf waren geelachtig, de rug graauw, en door deszelfs midden liep eene tedere, heldere linie; ook zag men op de ringen onderſcheiden knopjes. In deze grootte verwiſſelden de meeſten ten tweedenmaale van huid; en de daarop volgende wasdom bragt haar tot de gedaante in de 3de *Fig.* afgebeeld. De Kop was nu geel-bruin, en van vooren met een paar zwarte oog-vlakken voorzien; aan de overige deelen des lichaams was geene andere verandering te beſpeuren, dan dat de koleur, de hairen en de knopjes wat duidelyker in 't oog vielen. Doch toen myne tot hier toe met veel zorge opgekweekte Rupſen in haar derde gewaad verſcheenen; zag ik eerſt, dat ik die ſoort van Rupſen had, waar aan ik, om ze ter veranderinge te brengen, zo veele vergeefſche moeite beſteed had. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 5.

De 4de *Fig.* vertoont dezelve in haare volkomen grootte. De lengte is ruim 1½ duim; de Kop, niet zeer groot, geel-bruin van koleur, en van vooren iets plat, is met een paar blinkende zwarte vlakken, als met oogen, vercierd. De twaalf leden of ringen van 't lyf zyn diep ingekorven, en de middelſten de dikſten. De grondverwe des lyfs is gantſch zwart-bruin; en over het midden van den rug loopt 'er in de lengte, van den kop af tot aan den ſtaart der Rupſe, een Oranje-geele ſtreep. Aan de beide zyden des lyfs is ieder ring met helder blaauwe, ovaal-ronde en zwart geboorde knopjes bezet; in diervoege, dat 'er ter wederzyde op de dunne ringen 2, en op de dikke 3 gezien worden. Onder ieder benedenſte knop is ook een punt of luchtgat te beſpeuren. De helder-blaauwe knoppen zelve zyn rondsom met lange, ſtyve, en zwarte hairen begroeid, waar door 'er de Rups ook zeer hairig uitziet. Het getal der Pooten, die alle insgelyks zwart-bruin zyn, is zestien, en door behulp van dezelven heeft deze Rups een ſnellen loop. Wanneer ze aangeraakt wordt, rolt ze, gelyk alle hairige Rupſen, zich te zamen. *Fig.* 4.

§. 6.

Vermits deze Rups omtrent den Herfſt haar volkomen wasdom eerſt bereikt; begint ze zich omtrent dien tyd tot de verandering te ſchikken, en wel op de volgende wyze. Zy kruipt op den grond onder de ſtruiken, en beſluit zich aldaar in een doorzichtig, graauw, en Eiervormig Spinzel, daar ze ook haare zwarte hairen onder weet te mengen, gelyk in de 5de *Fig.* te zien is; en eenige dagen daarna verandert ze in zodanig eene Pop, als we in de 6de *Fig.* *Fig.* 5. *Fig.* 6.

TAB. XLVI.

voor oogen hebben. Deze Pop is van vooren en van achteren tamelyk ſtomp, doch aan 't einde met een kort ſtaartpunt bedeeld, het welk hier echter, ter oorzaake van de Rupſen huid, die 'er nog aanhangt, niet wel gezien kan worden. In 't begin is deze Pop rood-bruin van koleur, doch naderhand wordt ze dof-zwart; en aan derzelver Achterlyf ziet men, ter wederzyde van de ringen, Oranje-geele Spiegelpunten. Daar andere Poppen doorgaans, als ze aangeroerd worden, in beweeging geraaken; hebbe ik deze altoos geheel roereloos bevonden.

§. 7.

Alle deze Poppen, waar van ik 'er een groot getal had, bleeven den Winter over liggen; doch in het volgende Voorjaar, te weeten in *April* en 't begin van *Mai*, kwamen 'er ſchoone, witte, zwart beſtippelde Nacht-Vlinders uit voort, waar van 'er zommigen eenigzins geelachtig waren. De 7de *Fig.* vertoont ons een Wyfje dezer Vlinders met uitgebreide Vleugelen. Zo wel deszelfs Boven- als Ondervleugels hebben eene gantſch witte grondverwe, die, in beide, met veele zwarte punten als beſprenkeld is; welke van onderſcheiden grootte zyn, zonder orde, en in de Bovenvleugels menigvuldiger, dan in de Ondervleugels, ſtaan. Het ſtompe Voorlyf is ook wel wit, maar zodanig, dat het eenigzins in 't geelachtige valle; waar tegen het dikke Achterlyf, op de bovenvlakte, eene ſchoone hoog-Oranje-geele koleur heeft, uitgenomen het laatſte lid, dat weder witachtig is. In 't midden van dit lyf, en aan deszelfs beide zyden, ziet men eene rei zwarte, hoekige vlakken, die wit bezoomd zyn. De ondervlakte van 't lyf, welke hier niet gezien kan worden, is gantſch wit, en insgelyks met twee reien van zodanige zwarte vlakken vercierd.

Fig. 7.

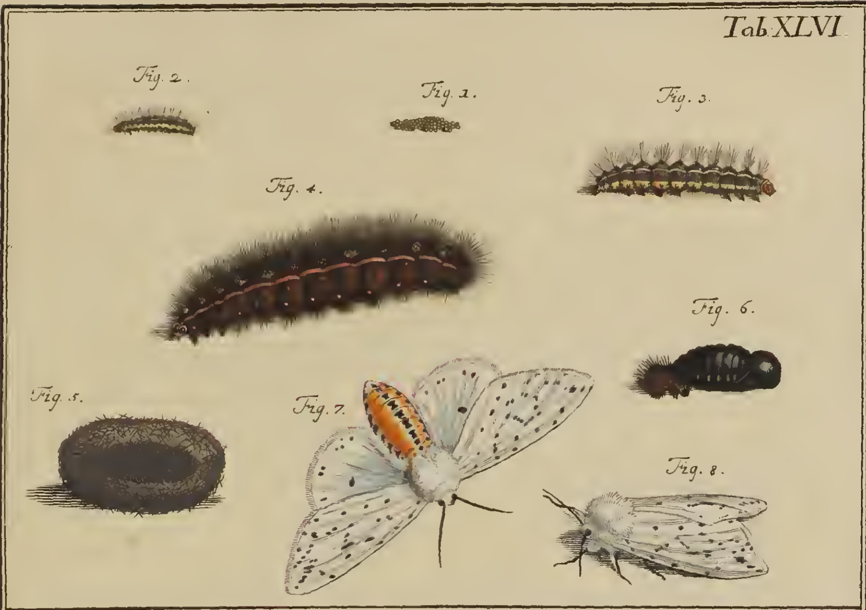
§. 8.

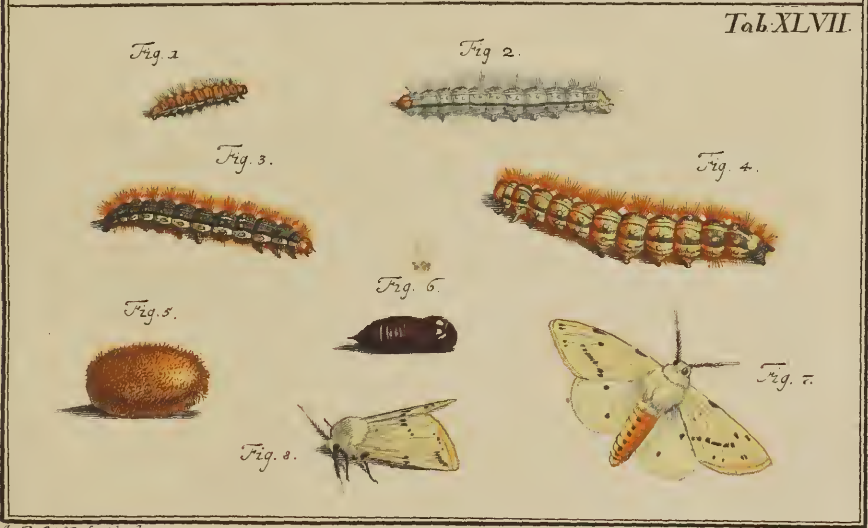
Fig. 8.

De 8ſte *Fig.* vertoont ons het Mannetje, zittende met geſlooten Vleugelen; deszelfs Achterlyf is wel eveneens van koleur, maar veel dunner dan dat van 't Wyfje. De Sprieten zyn aan beiden van eenerleie dikte, en eenigzins vezelig, hoewel zulks naauwlyks te merken zy. Voor 't overige zyn ze, gelyk ook de Oogen en Pooten, zwart; en de koleur der hairige Bovenſchenkelen is, onder de witte hairen, en daar ze aan 't lyf liggen, Oranje-geel.

Spilosoma Steph.
Menthastri. N. 8.

Classis II. Papilionum Nocturnorum





A. J. Rösel fecit et exc.

Spilosoma Steph.
Lubricipeda. L.

IT

De nu witachtig, dan helder- of donker-bruin gekoleurde bairige RUPS, *met knoppen en ſtreepen voorzien, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Schoon de tegenwoordige Rups, op *Tab.* XLVII. afgebeeld, veel overeenkomſt met de voorige hebbe, zo toonen echter haare gedaante en verandering genoegzaam, dat ze van eene gantſch andere ſoort zy. De Eieren, waar uit deze Rupſen gebooren worden, zyn den voorgaanden byna volkomen gelyk*; en worden ook ten zelfden tyde des jaars, door de Wyfjes-Vlinders, op zodanige Kruiden gelegd, die naderhand der Rupſe de noodige ſpyze verſchaffen. Ik hebbe dezelve insgelyks met de zogenaamde en menigwerf gemelde Mos-Diſtel groot gemaakt: en vermits zy dit kruid gretig at, zo bekommerde ik my weinig of niet om na te gaan, of ze ook nog andere kruiden gebruike; ſchoon het wel weezen konne, dat ze zich van meerderleie kruiden ter ſpyze bediene.

TAB. XLVII.

§. 2.

Deze Rups verandert even zo dikwyls van huid als de andere; maar by ieder aanwas heeft ze eene andere koleur, als zynde nu donkerer, en dan helderer

* Deze Eieren overtreffen nochtans de anderen in grootte, ze zyn blinkend, en in 't begin vertoonen ze zich helder-geelachtig; ook ziet men wel dat derzelver koleur zich eenigzins in 't groene, byna als Baille-koleur, verlieſt. In den jaare 1764, omtrent het midden van *Juny*, had ik het vergenoegen, van uit diergelyk een Wyfjes-Vlinder, gelyk op deze XLVII^ſte Plaat is afgebeeld, eene legging van meer dan 450 zodanige baille-koleurde Eieren te krygen. Deze Eieren bleeven niet lang liggen, maar zo dra ze groenachtig en zwartſtreepig wierden, zag ik des anderen daags, den 28 *Juny*, nu in deze dan in gene dezer Eieren eene opening ontſtaan, welke de daarin tydig geworden jonge Rupsjes, door middel van haar gebit, in de Eierſchaalen maakten, waar door zy 'er vervolgens uitkruipen konden. Deze Rupsjes zyn, by haare komſt in de waereld, naauwlyks ééne linie lang, helder Oker-geel, en met een bruin-geelen Kop, benevens tamelyk lange zwarte hairen, voorzien: zy verſpreiden zich wel haaſt aan onderſcheiden planten, en doorbooren aanvangkelyk derzelver bladeren; maar by toeneemenden wasdom vreeten zy dezelven zo kaal, dat 'er menigmaal niet anders dan de bloote ſteelen van overblyven. Zy verſchynen in zommige jaaren zo veelvuldig, dat ze geen geringe ſchade toebrengen aan de Keuken-groentens; inzonderheid wanneer het onderhoud van andere Planten en Struikgewaſſen haar begint te ontbreeken. Doch ik hebbe ook op de Brandnetels, Tuin-Salade, Hinnebeziën-ſtruiken, en verſcheiden andere diergelyke gewaſſen, deze ſoort van Rupsjes ontdekt; en waargenomen, dat ze in 't algemeen Liefhebſters van verandering van ſpyze zyn. KLEEMANN.

TAB. XLVII. Fig. 1. Fig. 2. en 3.

rer, of ook wel gantſch wit*. De 1 ſte *Fig.* vertoont ons eene Rups kort voor haare tweede vervelling; alsdan is ze helder-bruin, en wederzyds met een helderen, in de lengte loopenden ſtreep voorzien, mitsgaders met bruine hairen bezet. Na deze vervelling verkrygt zy de grootte van de 2 de en 3 de *Fig.* In de 2 de *Fig.* is ze byna volkomen wit, uitgezonderd aan den Kop en 't achterſte lid, die geel zyn. Over den rug loopt eene linie, onder welke op alle de ringen ter wederzyde een paar knopjes ſtaat; vervolgens ziet men, aan beide de zyden des buiks, een breeden ſtreep, en op deszelfs midden andermaal, op ieder ring, een enkel knopje. Voorts zyn aan deze de hairen ook witter, dan aan die in de 3 de *Fig.* afgebeeld. Deze laatſte heeft meeſtal eene bruine grondverwe; zynde de knopjes en liniën als vooren, maar de zyden-ſtreepen wit, en de knopjes geelachtig. De Kop is blinkend geel; doch de hairen onderſcheiden zich door eene geel-bruine koleur.

§. 3.

Fig. 4.

Wanneer de Rups nu ook deze huid afgelegd heeft, verſchynt ze eindelyk in de gedaante en grootte der 4 de *Fig.* die by de volwaſſen tot op de lengte van 1 ½ duim loopt; doch zommigen dezer ſoorte blyven nog kleiner. Onder die van de gemelde grootte zyn eenigen helder, anderen donker van koleur, hoewel deze, die ik hier afgebeeld hebbe, noch helder, noch donker zy. De Kop is blinkend bruin-geel, en op den bleek-geelachtig-bruinen grond des lyfs, vertoonen zich de rug- en zydeſtreepen nog witter, dan in die der voorige Figuuren; ook zyn ze met een graauw boordzel bezoomd. De knoppen tusſchen beide de liniën zyn, zo als ook die op den buikſtreep ſtaan, geelachtig. De Naſchuiver met zyne beide Achterpooten is graauw, en op denzelven beſpeurt men eene Oker-geele vlak. De overige Pooten, waar mede deze Rups in dezelfde orde en getal, als andere, voorzien is, hebben, gelyk by andere ſoorten dezer Rupſen, zo ook hier, altoos de grondverwe van 't lyf; en de hairen, die rondsom ieder knopje zitten, zyn rosachtig-bruin; doch korter, dan aan die ſoort van Rupſen, welke hier voorens beſchreeven is; by welke zy ook, ten aanzien der ſnelle beweeginge, niet kan vergeleeken worden.

§. 4.

* Ik hebbe, ten aanzien der koleuren, aan deze Rupſen dikwyls eene vyf- en zesderleie verſcheidenheid beſpeurd, te weeten: eenigen van eene graauwachtig-groene koleur, met graauwe hairen; anderen van eene ſlechte helder-Stroo-geele grondverwe, met zwartgraauwe hairen; wederom anderen die eene blaauw-bruine en ook donker-bruine koleur hadden; nog anderen van eene rood-bruine koleur en diergelyke hairen; en eindelyk, hoewel zelden, zodanigen, die meer een zwart dan donker-bruin aanzien hadden, en daar door veel meer overeen kwamen met de boven beſchreeven, dan die genen, welke anders gekoleurd waren. Doch ſchoon deze ſoort van Rupſen zeer verſcheiden van grondverwe zy, komen ze echter meerendeels in de koleur van den Kop overeen, die by de meeſten geel-bruin is. KLEEMANN.

§. 4.

TAB. XLVII.

Als de tyd haarer veranderinge nadert, kruipt ze, even als de voorgaande, naar den grond onder de ſtruiken; alwaar ze zich verbergt in een Eiervormig Spinzel, dat 'er, dewyl zy 'er haare hairen onder mengt, bruin uitziet, gelyk de 5 de *Fig.* vertoont. Na ettelyke dagen verandert ze, in dit Spinzel, in zodanig eene rood-bruine Pop, als in de 6 de *Fig.* te zien is. Dezelve is van vooren gantſch ſtomp; maar heeft van achteren een ſtaartpunt. Deze Pop is mede by my altoos den Winter over tot in de maand *Mai* onveranderd blyven liggen; doch in gemelde Maand kwam 'er een Vlindertje uit voort, gelyk dat, het welk in onze Plaat tweemaal afgebeeld is: de 7 de *Fig.* vertoont een vliegend Mannetje, en de 8 ſte *Fig* een Wyfje; aan welke beiden men geen ander onderſcheid kan bemerken, dan dat het Achterlyf van 't Mannetje dunner is; voor 't overige zyn ze elkander gantſch gelyk.

Fig. 5. *Fig.* 6.

§. 5.

Laat ons dat Vogeltje in de 7 de *Fig.* afgebeeld nu eens wat naauwkeuriger beſchouwen. Wy zien deszelfs Boven- en Ondervleugels bleek-Oker-geel; alhoewel de bovenſten doorgaande iets donkerer dan de onderſten zyn, terwyl beider buitenrand Oranje-geel bezoomd is. In de Bovenvleugelen ziet men zwarte punten en vlakken van ongelyke grootte; en gemeenlyk wordt men aan den buitenrand eene gantſche rei van zodanige vlakken, die aan elkander hangen, gewaar; in de Ondervleugelen ontdekt men in tegendeel een veel minder getal van vlakken, en menigmaal zyn 'er maar twee te vinden. Het Achterlyf is ſchoon Oranje-geel, en van boven, in 't midden en aan de zyden, met een regel zwarte vlakken vercierd. Het Voorlyf, benevens de Kop, is helder-geel; de Oogen zyn zwart; en de Sprieten, die aan beide de geſlachten iets vedervormig, doch aan 't Wyfje, wanneer men ze naauwkeurig beſchouwt, iets dunner, dan aan 't Mannetje, ſchynen, zyn van den wortel af tot aan de helſt zwart, en het overige deel is witachtig-graauw.

Fig. 7.

§. 6.

De 8 ſte *Fig.* vertoont ons het Vogeltje zittende, waar omtrent ik alleenlyk nog te melden hebbe, dat deszelfs Pooten tot aan de Bovenſchenkels insgelyks zwart zyn. Onder deze Vlinders ziet men 'er menigmaal eenigen, die nu geeler, dan bleeker Vleugelen hebben, en in dezelve vertoonen zich nu meer, dan minder zwarte vlakken. In Engeland, (en mogelyk ook elders,) noemt men deze Vlinders, op *Tab.* XLVI. en XLVII. afgebeeld, als mede andere gevlakte Vlinders, de *Tyger-Vlinders*; en deze benoeming komt my niet ongerymd voor. Eindelyk ſtaat hier nog aan te merken, dat diergelyke Tyger-Vlinders meeſtal uit de ſtyf hairige Rupſen voortkomen.

Fig. 8.

De ASPERSIE-RUPS, *met den rooden zyde-ſtreep, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

TAB. XLVIII.

Wanneer de vermindering van het groene cieraad der Velden en Boſchen het naderend einde des zoelen Zomers aankondigt, en zomtyds nog eerder, is deze op *Tab.* XLVIII. afgebeelde, en onderſcheidenlyk gekoleurde en getekende Rups, op het uitgeloopen Aſperſie-kruid te vinden*. Dezelve wordt ook wel gevonden op de Salade, Kool, en Mosdiſtel; maar overmits de Aſperſie haare lekkerſte ſpyze ſchynt te zyn, zal men ze ook altoos eer op dit gewas, dan aan andere Planten ontmoeten. Ik hebbe deze ſoort van Rupſen tot nu toe alle jaaren, van onderſcheiden koleuren en cieraaden, op de eerſtgemelde Plant gevonden; en ze ook met dezelve tot aan haare verandering gevoed en onderhouden. Ik was in 't eerſt van gedachten, dat het onderſcheid der koleuren en cieraaden ook het onderſcheid der ſoorten aantoonde; maar myne, ten dien einde met veel vlyt gedaane, onderzoeking leerde my evenwel niet anders, dan dat deze drieërleie Rupſen, op onze *Tab.* XLVIII. afgebeeld, ſlechts eenerleie ſoort uitmaakten; nademaal 'er altoos eenerleie Poppen en Vlinders uit voortkwamen. De koleuren en cieraaden veranderen by ieder vervelling wel iets; echter zyn de meeſten, zo wel nog jong, als volwaſſen zynde, groen van koleur, doch de minſten bruin.

§. 2.

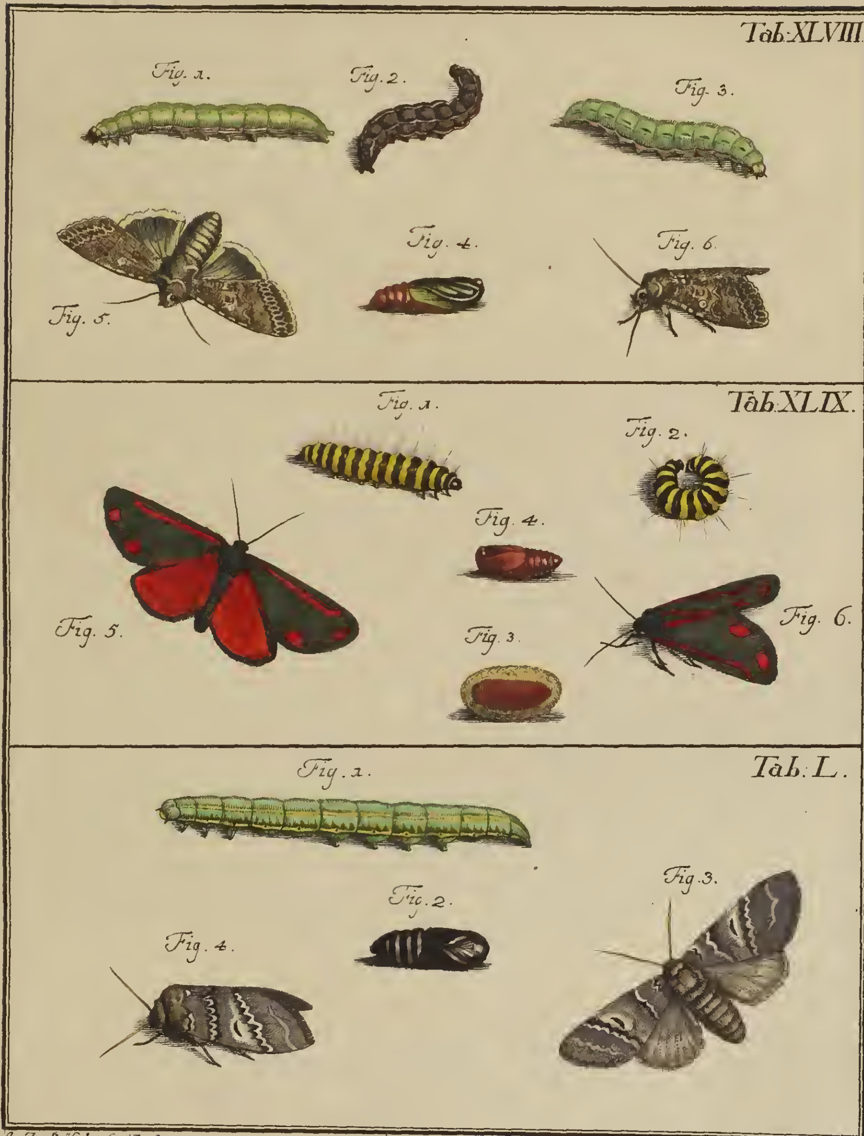
* Wat den oorſprong dezer ſoorte van Rupſen betreft, zo komt het my zeer waarſchynlyk voor, dat ze uit kleine, ronde, helder-geele, blinkende Eieren ontſtaan, die, door een Vergrootglas beſchouwd, van boven in eene laagte een klein knopje vertoonen, waarin veele tedere ribbetjes, daar de Eierſchaale mede vercierd is, te zamen loopen. Wanneer het daarin geſlooten Rupſen-broe izel tydig wordt, vertoonen zich de Eiertjes bruiner, en eindelyk worden ze gantſch loodkoleurig.

De rede waarom ik diergelyke Eiertjes voor den oorſprong dier ſoorte van Rupſen houde, is deze. In 't jaar 1765 vond ik, hoewel niet aan de Aſperſieplant, Salade, Mosdiſtel, of Koolſtruik, maar aan de wilde Cicorei, en wel rondsom den Stengel, over de 500 diergelyke Eiertjes vaſtgehecht; en ten zelfden tyde ontdekte ik een diergelyken Wyfjes-Vlinder aldaar zittende, gelyk hier op *Tab.* XLVIII. *Fig.* 5. is afgebeeld. Uit deze ontdekking beſloot ik, dat die zelfde Wyfjes-Vlinder ook waarſchynlyk de Moeder van dit talryk broedzel ware. Ik bevond deze Eieren vruchtbaar; want na verloop van ongeveer 2 à 3 weeken, haare geele koleur in eene graauwe veranderd zynde, zag ik eene groote ſchaare van kleine graauwe Rupsjes daar uit voortkomen; die echter naderhand groen wierden, in 't begin een Span-Rupſen gang hadden, en de Aſperſie even zo gaerne aten als de Cicoreibladeren. Doch ik kon ze niet tot de verandering brengen; nademaal eene zwaare ziekte, die my toenmaals overviel, my verhinderde voor haare opvoeding te zorgen. Nochtans ben ik vaſt van gedachten, dat deze door my ontdekte Rupſen geen andere ſoort geweeſt zyn, dan die, daar de Heer *Röſel* hier van ſpreekt.

KLEEMANN.

Hadena Ochs. Tr.
Chenopodii W. V.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Tab. XLIX. Euchelia. Boisd.
Jacobaeae. L.

Tab. L. Notodonta Ochs
Chaonia W. V.

§. 2.

TAB. XLVIII.

Wanneer deze Rupſen haare uiterſte grootte bereikt hebben, zyn ze doorgaans iets meer dan één duim lang. Haar lyf is middelmaatig dik, en de leden zyn zeer gemaklyk van elkander te onderſcheiden. Het zy de grondverwe dezer Rupſen groen of bruin is, zy hebben toch altoos van onderen, ter wederzyde langs het lyf een ſchoonen roozen-rooden ſtreep, die van boven en van onderen wederom wit bezoomd is; het welk in 't afzetten bezwaarlyk valt na te bootzen. Deze Rupſen hebben, behalve dat ze ten opzichte van den gemelden rooden ſtreep, met elkander overeenkomen, ook dit nog gemeen, dat haar Kop, die naar geraade van 't lyf niet zeer groot is, eene blinkende bruine koleur heeft. De drie paar Voor- en de vyf paar Achterpooten, die hier in de gewoonlyke orde ſtaan, zyn doorgaans van koleur, gelyk het gantſche lyf.

§. 3.

In de 1ſte *Fig.* zien we deze Rups met eene helder-groene grondverwe; en haare byzondere cieraaden beſtaan hierin. In 't midden over den rug loopt, naar de lengte, eene tedere donkere linie; benevens dezelve ziet men op de meeſte Ringen een puntje ſtaan; en de Spiegelpunten zyn donkerer dan de hoofdkoleur. De Rups, in de 2de *Fig.* afgebeeld, heeft eene bruine grondverwe, en deze wordt zeldzaamer gevonden dan de groene. Behalve den rooden buikſtreep, dien ze alle gemeen hebben, is haar rug nog vercierd met twee, in de lengte uitloopende, witte liniën, waar door de rug van de zydedeelen onderſcheiden wordt. De Spiegelpunten, die boven den rooden buikſtreep ſtaan, en by de groene Rupſen in 't zwarte vallen, zyn hier wit, en tevens zo teder, dat het niet wel mogelyk ware dezelven in 't afzetten aan te toonen. De Rups, in de 3de *Fig.* heeft ook wel eene groene grondverwe, maar dezelve is wat levendiger dan die der eerſte; van welke zy ook door de volgende cieraaden onderſcheiden kan worden. Aan ieder zyde van den rug loopt 'er, over alle de leden of ringen, een witte ſtreep; welke door de grondverwe, by ieder inkerving, doorſneeden wordt, invoege, dat 'er eigenlyk zo veele ſtreepjes als ringen te tellen zyn; ieder van welken wederom met een zwart, doch kleiner ſtreepje voorzien is. Behalve deze drieërleie Rupſen, zyn 'er nog andere, die men nu helderer, dan donkerer bevindt, en die ook wel andere tekeningen hebben; ſchoon ze, volgens den oorſprong, voor eenerleie ſoort te houden zyn, en ook dikwyls van de zelfde Moeder voortkomen.

Fig. 1. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 4.

Wanneer onze Rups haaren volkomen wasdom bereikt heeft, en de tyd haarer veranderinge, met den invallenden Herfſt, ook nadert, verbergt ze zich onder de aarde, en maakt 'er een hol in tot haar verblyf; in 't welke zy binnen 10 dagen in zodanig eene beweegelyke Pop verandert, als de 4de *Fig.* ons

Fig. 4.

Tab. XLVIII. ons onder 't oog brengt. Deze Pop is in 't begin geelachtig-bruin, doch zy verandert naderhand in diervoege, dat het Achterlyf met zyne ringen rood-bruin worde, en het Voorlyf, benevens de Vleugelſcheeden, eene groenachtig-blinkende koleur, die in 't zwarte valt, aanneeme.

§. 5.

De Poppen blyven gezamenlyk den Winter over in de aarde liggen; en in de maand *Juny* des volgenden jaars komt uit dezelven, gelyk meermaals van de anderen gezegd is, zodanig een Nacht-Vlindertje te voorſchyn als in de *Fig.* 5. 5 de en 6 de *Fig.* afgebeeld wordt. De 5 de *Fig.* vertoont ons het vliegende Wyfje, 't welk alleen door het dikke Achterlyf van 't Mannetje te onderſcheiden is; want de Sprieten zyn aan beiden dun en hairvormig; en voor 't overige hebben ze eenerleie koleur en cieraaden. 't Is bezwaarlyk de grondverwe des lyfs en die der vleugelen te benoemen, nademaal dezelve zo wel het bleek-bruine, als het ligt graauwe vervat. De Bovenvleugels zyn ſmal, van onderen uitgerond, en met een helder boordzel voorzien, waartegen derzelver heldere, deels Oker-geele en zwarte cieraaden zodanig geſteld zyn, dat ze beter in de Figuur beſchouwd, dan met de pen beſchreeven konnen worden. De Ondervleugels hebben ook een helder-geelachtig, maar breeder, boordzel, en de daar op volgende graauwe grond valt naar den kant van 't lid in 't heldere. Aan het ſtompe Voorlyf hebben de halskraag en zwarte Oogen insgelyks eene heldere omzooming.

§. 6.

Fig. 6. In de 6 de *Fig.* zien wy het Mannetje zittende, en ook te gelyk deszelfs Pooten, die eenerleie koleur hebben als het lyf; doch aan de Bovenſchenkels met langer vederſtof, dan aan de overige deelen, begroeid zyn. Dit Vogeltje is ook met een Zuiger voorzien, waar door het zyn voedzel tot zich neemt; maar die zo klein is, dat men moeite hebbe om denzelven met de bloote oogen te vinden.

Het fraaie St. Jacobs-Rupsje, *benevens deszelfs verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. XLIX. Het St. Jacobs-Kruid (*Jacobæa*), dat, gelyk meer andere Zomer-kruiden, met geele bloempjes vercierd is, en gaerne op woeſte en zandige plaatzen groeit, dient ons Rupsje voornaamlyk ten verblyve; weshalve men het zelve ook op dit kruid, wanneer het in bloei is, in grooten getale, als mede van on-

onderſcheiden grootte en ouderdom, tot aan den Herfſt toe, vinden konne. Ondertuſſchen zyn 'er van deze kleine Rupſen nu veele, dan weinig, en zo fraaì en aardig, als 'er de volwaſſen uitzien, zo ſchoon zyn ook reets de jongen en kleinen: want ze veranderen by ieder vervelling niet anders, dan in grootte, en de kleinſte heeft dezelfde cieraaden en koleuren, als de grootſte. Zy worden in de heetſte Zomerdagen uit de Eieren gebooren, welke eerſt in *Juny*, en ook nog in *July*, door de Wyfjes-Vlinders aan de St. Jacobs-plant gelegd worden; en bedienen zich, voor zo veel ik weete, van geene andere gewaſſen tot ſpyze.

TAB. XLIX.

§. 2.

De 1^ſte^ *Fig.* van *Tab.* XLIX. vertoont ons eene volwaſſen Rups, en in deze grootte zyn ze ongeveer drie vierde van een duim-lang. Deze Rups heeft ook, gelyk de anderen, twaalf ringen of leden, die het lyf uitmaaken, en van welken de voorſten en achterſten allengskens dunner worden. De Kop is klein, blinkend-zwart van koleur, en heeft aan den hals een wit boordzel, dat haar ten cieraad ſtrekt. De overige leden, nevens den hals, praalen met eene ten deele zwarte, ten deele heldere Oranje koleur overdwars; welke verwiſſeling van koleuren dit Rupsje eene byzonder fraaie gedaante geeft. Doch het laatſte lid of de Naſchuiver, en de daar aan zittende Pooten zyn gantſch zwart. Van gelyke koleur zyn ook de 3 paar ſpitze Voorpooten; waar tegen de 4 paar Buikpooten meeſtal geelachtig zyn. Dat ook ieder lid met zwarte en tedere, hoewel weinige, hairen bezet zy, kan uit de Figuuren afgenomen worden.

Fig. 1.

§. 3.

Byaldien zodanig eene Rups by toeval, op de plant, waar van ze zich geneert, en daar ze nacht en dag op zit, geſtoord of aangeraakt wordt, kromt ze zich binnenwaarts te zamen, formeert de gedaante van een Ring, en valt op die wyze ter aarde. Dit is in de 2de *Fig.* te zien. In deze geſtalte blyft ze zo lang op den grond liggen, tot dat ze meent, dat de vervolging over, en zy weder veilig zy; waar na ze haar oude verblyf weder opzoekt, en by het gewas opkruipt, daar ze haar voedzel van geniet.

Fig. 2.

§. 4.

Dit Kruid verlaat ze echter eindelyk van zelve; want als de tyd haarer veranderinge nadert, welke gemeenlyk in den Herfſt invalt, kruipt ze wederom naar de aarde, en zoekt in dezelve, of onder het gras en 't verwelkt kruid, eene veilige wooning. In deze maakt ze een bruinachtig, niet heel digt, en bygevolg doorzichtig Spinzel, waarin ze nog eenige dagen ingekrompen blyft liggen, en vervolgens de gedaante eener Poppe aanneemt. Dit Spinzel is in de 3de, en de Pop in de 4de *Fig.* afgebeeld.

Fig. 3. en 4.

§. 5.

Tab. XLIX.

§. 5.

De Pop is meerendeels bruin-rood, en het achtereinde heeft zodanig een ſtaartpunt niet, als we aan de andere Poppen beſpeurd hebben. Niettegenſtaande dit Spinzel, waarin ze beſlooten is, tamelyk dun zy, zo blyft ze echter den gantſchen Winter door onder de Sneeuw liggen; en in de maand *Juny* des volgenden jaars komt 'er eerſt een byzonder fraaie Nacht-Vlinder uit voort, die met koſtbaare roode koleuren pronkt.

§. 6.

Wanneer ik dezen Vlinder voor de eerſtemaal ontdekte, geraakte ik, ter oorzaake van zyne ſchoone roode koleur, terſtond op die gedachten, dat hy ook by zyne zuivering een diergelyk rood ſap zou laaten vallen; maar het was, gelyk by alle Nacht-Vlinders, bruin; en ik hebbe tot heden nog geen eenen Nacht-Vlinder aangetroffen, die zulk een bloed-rood zuiverings-ſap liet vallen, gelyk alle Dag-Vlinders doorgaans gewoon zyn*.

§. 7.

Deze zo fraaie Vlinder verdient ongetwyffeld wel, dat wy hem nog eens wat naauwkeuriger beſchouwen. De 5[de] *Fig.* laat ons denzelven in eene vliegende geſtalte, en dus ook zyne Vleugelen in hunnen volkomen omtrek, zien. De grondverwe der Bovenvleugelen is donker-graauw, echter in diervoege, dat ze eenigzins in 't bruine valle. Kort aan den voorſten rand ziet men, van het lid af tot byna aan den uiterſten hoek, een ſchoonen hoog-Carmyn-rooden ſtreep, die met eene voorwaarts omgeboogen kromte eindigt. De achterrand des Vleugels is met een ſpits toeloopenden ſtreep voorzien, die eene gelyke prachtige koleur heeft, en aan den buitenrand ziet men insgelyks twee Carmyn-roode vlakken. Die zelfde ſchoone koleur verciert ook de gantſche bovenvlakte der Ondervleugelen: want alles aan dezelven, hunnen buitenſten donker-graauwen zoom uitgenomen, is Carmyn-rood, doch iets bleeker dan in de Bovenvleugelen.

Fig. 5.

§. 8.

Voor 't overige ſtaat hier nog aan te merken, dat de 5[de] *Fig.* de afbeelding van 't Wyfje is, 't welke door het dikke Achterlyf van 't Mannetje onderſcheiden kan worden; hoewel het ons hier wat dunner voorkome, doordien de Onder-

der-

* Dat niet alle Nacht-Vlinders een bruin, en ook niet alle Dag-Vlinders een rood ſap ter zuiveringe van zich geeven, wanneer ze uit het Poppevlies te voorſchyn komen; en dat gevolglyk de koleur van zodanige ſappen tot geen gewis Kenteken ter onderſcheidinge eener Claſſe kan dienen; zulks hebbe ik reets, in 't Voorbericht der verſcheiden Claſſen, aangemerkt. KLEEMANN.

dervleugels 'er wederzyds iets van bedekken. Het gantſche lyf des Vlinders is zwart; doch naar maate dat 'er het licht op valle, helt het Voorlyf iets meer, dan het Achterlyf, na 't blaauwachtige. De Kop is ook zwart, en de Sprieten, die aan beide de geſlachten eenerlei zyn *, hebben die zelfde koleur. TAB. XLIX.

§. 9.

In de 6[de] *Fig.* zien wy het Mannetje met geſlooten Vleugelen, en wel zo, gelyk het gemeenlyk altoos dezelven in 't zitten draagt; waar by men dan van de Ondervleugelen niets te zien kan krygen. De Pooten, die in deze *Fig.* mede in 't oog vallen, zyn alle zes zwart, en dewyl ze niet, zo als by andere Vlinders, met lang vederſtof begroeid zyn, komen ze ons wat leeniger voor dan anders. De Zuiger van dezen ſchoonen Vlinder, waar mede hy zyn voedzel uit de Bloemen trekt, is tamelyk lang, doch zyn leven kort. Want na dat hy gepaard, en het Wyfje de Eieren aan 't bovengemelde kruid gelegd heeft, is ook zyn einde aldaar. *Fig.* 6.

IT

De blinkende, bleek-groene en ranke EIKEN-RUPS, *met geele ſtreepen, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

De Eikenboom, die zo nuttig voor den Menſch is, geeft ook, volgens het bericht van eenige Natuurkundigen, den koſt en 't onderhoud aan meer dan twee honderd ſoorten van Inſecten. Onder dezen is ook de Rups te rekenen, welke ik thans voorneeme te beſchryven. Zy is naamlyk in de maand *July* op de groene bladeren van dezen Boom gevonden, en ik hebbe haar ook met dezelven tot den volwaſſen ſtaat opgekweekt. Doch hoe zy in haare eerſte jengd van koleur en geſtalte is, kan ik tot heden nog niet zeggen, vermits ik 'er nog maar twee gezien hebbe; en deze hadden haare volkomen grootte al bereikt. Vermits nu reets van zo veele Rupſen bekend is, dat ze haaren oorſprong uit het Ei hebben, verſcheiden maalen vervellen, en voor 't overige de onze, gelyk anderen, veranderd is; zo kan ik niet denken, dat iemand aan haa- TAB. L.

* *Eenerlei zyn*, dat is, gelyk uit de gemelde Figuuren gezien kan worden, zonder Vedervezelen. Ik merke dit hier byzonderlyk aan, om den Leezer by deze gelegenheid te herinneren, dat als de Heer *Röſel* zich op eene dergelyke wyze uitdrukt, *pag.* 379. § 6, raakende den Vlinder op *Tab.* XXXVII afgebeeld, zulks met opzicht tot dien Vlinder eenigermaate eene misvatting zy: nademaal ik bevonden hebbe, dat die Manlyke Vlinder geen dunne voelhoornen zonder vedervezelen heeft, gelyk het Wyfje, maar dat dezelven in tegendeel met zwaare vedervezelen begroeid zyn. KLEEMANN.

Tab. L. haaren oorſprong uit het Ei, en aan haare verandering van huid, zal twyffelen.

§. 2.

Wanneer deze Rups volwaſſen is, ſtrekt haare lengte zich uit tot over de 2 duimen. Haar lyf is rank en leenig, of buigzaam, waar toe ook haare ringen of leden byna even dik zyn. Derzelver grondverwe is in 't algemeen blaauwachtig-bleek-groen, inzonderheid over den rug; en voor 't overige is ze zo blinkend, als of ze met een Lak-vernis overtoogen ware. De Buik en deszelfs ondervlakte, als mede de Pooten, zyn iets gras-groener. De Kop is mede, zo als by alle anderen, met twee Vreetpunten (of Byttangen) voorzien, en tuſſchen dezelven beſpeurt men een geel vlakje. Wyders heeft onze Rups, door middel van vier zwavel-geele liniën, eene tamelyk bevallige gedaante. Deze liniën loopen in de lengte over alle de ringen heen; twee ſtaan 'er boven aan beide de zyden van den rug, en twee aan den buik; in welken laatſten de gewoonlyke zogenaamde Spiegelpunten of Luchtgaten te ontdekken zyn. De Pooten zitten in de bekende orde, en wyken ook, hun getal aangaande, niet af van de algemeene ſchikking.

§. 3.

De beweeging dezer Rupſe is langkzaam, en wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, verlaat ze haare groene wooning, naamlyk de bladeren des Eikenbooms; begeeft zich op de aarde, en, eene ruime holligheid daarin uitgegraaven hebbende, vervaardigt ze een dun, graauw Spinzel, waarin ze haare Rupſen-huid nog omtrent acht dagen behoudt. Na verloop van deze verandert ze in zodanig eene Pop, als ik in de 2 de *Fig.* afgebeeld hebbe; die van eene blinkende zwart-bruine koleur is; maar ook anders niets byzonder merkwaardigs vertoont, dan dat ze met een kort, doch naauwlyks merkbaar, ſtaartpunt aan haar achtereinde voorzien is. *Fig.* 2.

§. 4.

Deze Pop bleef den Winter door, en wel tot in *April*, liggen; daar op kwam 'er een Vlinder uit voort, gelyk die, welke de 3 de en 4 de *Fig.* vertoont; hoewel ik 'er alleen het Wyfje van gekreegen hebbe. De 3 de *Fig.* laat ons het zelve met uitgebreide vlerken, of eigenlyk in de vlucht, beſchouwen. De Bovenvleugels, welken meerendeels eene graauwe grondverwe hebben, zyn aan den buitenrand met een bruin boordzel vercierd; naar 't midden toe loopen 'er twee golfswyze of zaagvormige ſtreepen dwars door, die een donkeren zoom hebben; en tuſſchen dezelven ziet men eene witte vlak, in 't midden van welke een ander overdwars loopend langkwerpig zwart vlakje is. Niet verre van 't lid des vleugels vertoont 'er zich nog een korte gekronkelde dwarsſtreep. De Ondervleugels zyn byna eenkoleurig, helder-graauw, met een ſmal

Fig. 3. en 4. *Fig.* 3.

ſmal boordzel aan den uitgeſchulpten buitenrand; dat, dewyl het de zelfde koleur heeft, naauwlyks onderſcheiden kan worden. Het dikke Achterlyf vertoont zich aſch-graauw, een weinig in 't bruine vallende; doch het Voorlyf is veel bruiner. De Sprieten zyn bruin en hairvormig; doch of ze aan 't Mannetje anders geſteld zyn, dan aan 't Wyfje, kan ik, uit hoofde van 't bovengezegde, voor ditmaal niet melden. De 4[de] *Fig.* vertoont ons de houding van dezen Vlinder in 't zitten, en de Pooten, die hier ook gezien worden, zyn van onderen met zwarte en witte reepjes, doch de Bovenſchenkels met graauwachtige hairtjes bezet. TAB. L. *Fig.* 4.

De groenachtig, graauw en Oranje-geel gekoleurde RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Deze Rups wordt in de maand *Mai*, veelal reets volwaſſen, gevonden; waaruit, myns oordeels, ligt op te maaken is, dat ze niet eerſt in 't Voorjaar uit het Ei gekomen, maar reets in den voorigen Herfſt gebooren zal weezen, en zich naderhand verſchoolen, en den Winter door verborgen gehouden zal hebben. Deze gedachten worden nog nader beveſtigt als men in aanmerking neemt, dat alle Rupſen, daar Nacht-Vlinders uit voortkomen, gelyk bekend is, een veel langer tyd tot hunnen wasdom noodig hebben, dan de Rupſen der Dag-Vlinders, inzonderheid die der Eerſte Claſſe. Ik hebbe deze Rupſen altoos in de maand *Mai*, in 't gras, en reets volwaſſen, gevonden. Van haare ſpyze kan ik tot heden nog niets met zekerheid zeggen: wel is waar, dat verſcheiden derzelven, welken ik t'huis opkweekte, nog voor haare verandering van de Mosdiſtel gegeeten hebben; echter is 't niet onmogelyk, dat ze ook andere graskruiden tot ſpyze gebruiken. Schoon ik nu deze Rupſen niet uit het Ei hebbe zien voortkomen; zo twyffele ik evenwel geenzins, of zy worden uit Eieren gebooren, en vervellen gelyk alle andere Rupſen. TAB. LI.

§. 2.

De geſtalte dezer Rupſe is in de 1[ſte] *Fig.* van *Tab.* LI. te zien. Haare grootſte lengte zal iets meer dan $1\frac{1}{2}$ duim beloopen, en in 't byzonder is 'er het volgende aan waar te neemen: De Kop is blinkend helder-bruin van koleur, doch de bek tuſſchen de vreetpunten wit graauw, en van hier loopen twee korte zwarte ſtreepjes voor den kop opwaarts. De Hals, die dunner dan de overige leden is, is witachtig, van boven met twee zwarte ſtreepen, en op ieder zyde met drie punten voorzien. Alle de ringen of leden, die het lyf dezer Rup- *Fig.* 1.

TAB. LI. Rupse uitmaaken, zyn zo aardig met eene Oranje-geele, groenachtige, en helder-graauwe koleur vercierd, dat het bezwaarlyk valle, dezelve duidelyk te beschryven; en schoon deze koleuren in elkander versmelten, formeeren ze echter onderscheiden streepen, die naar de lengte van 't lyf loopen, onder welken de Oranje-koleurigen, die ter wederzyde van den rug te zien zyn, den voorrang hebben. Midden over den rug loopt een dunne helder-graauwe streep, die nu breeder, dan smaller is, zich uitstrekt tot aan het laatste lid, en ter wederzyde een donker-graauw, of zwartachtig, boordzel heeft. De onderste helder-graauwe zyde-streep is iets breeder, en insgelyks met een boordzel voorzien, dat groenachtig graauw is. In dezen zyde-streep staan de zogenaamde Spiegelpunten, en zyn 'er duidelyk in te zien. Het achterste of laatste lid en de daar aan zittende twee Naschuivers zyn groenachtig-graauw; die zelfde koleur hebben ook de zes Voorpooten, maar de 8 Buikpooten zyn bruin-geel. Deze Rups is in 't kruipen zeer langkzaam.

§. 3.

Wanneer deze Rups haare verandering ondergaan moet, begraaft ze zich onder de aarde, maakt eene ruime holligheid in den grond, en krygt aldaar, *Fig.* 2. zonder eenig Spinzel te maaken, die gedaante eener Poppe, welke in de 2 de *Fig.* afgebeeld is. Derzelver koleur is helder roodachtig-bruin; en, behalve dat haar achterste met een tamelyk groot staartpunt voorzien is, kan men niets byzonders, dat andere Poppen dezer Classe niet hebben, van haar melden. Op den 1 sten *Juny* kroop myne Rups in de aarde, en in de maand *July* van het zelfde jaar kwam 'er die Vlinder uit voort, dien ik in de 3 de *Fig.* vliegende, en in de 4 de *Fig.* zittende afgebeeld hebbe.

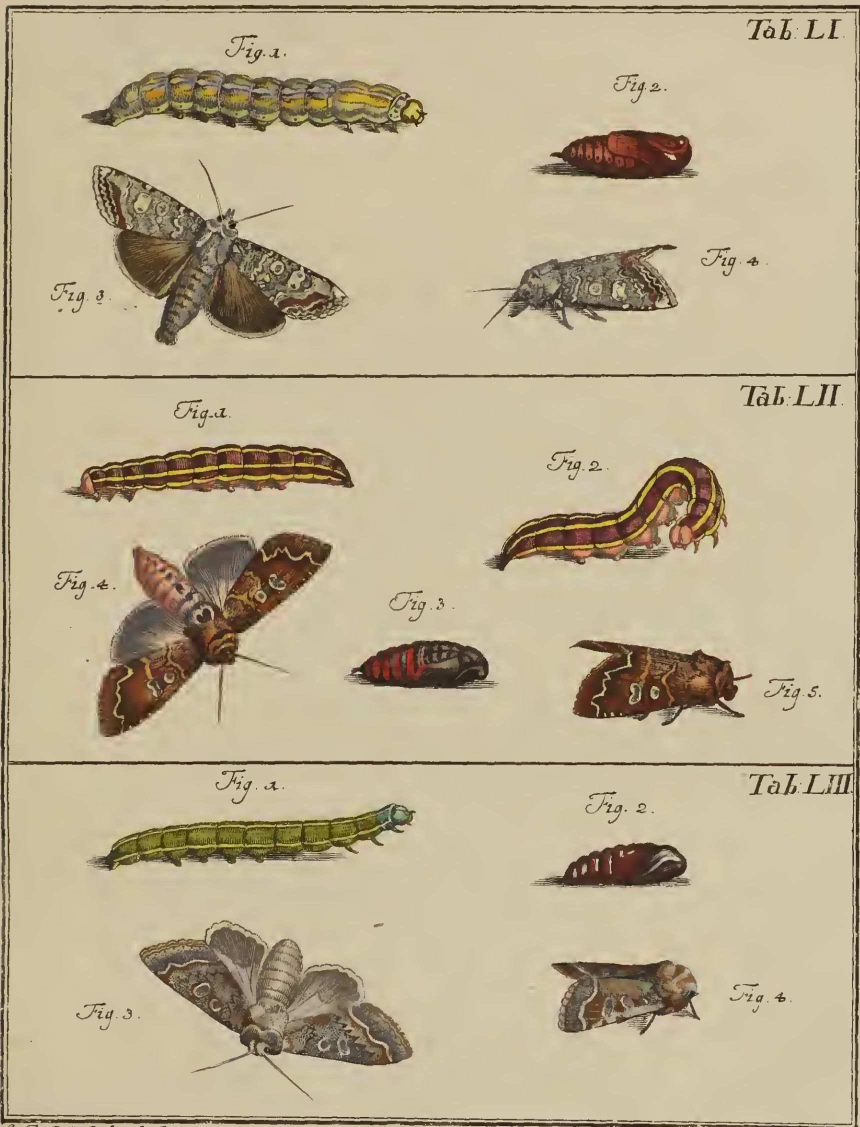
§. 4.

Fig. 3. De 3 de *Fig.*, die ons een Wyfje vertoont, laat ons in zyne uitgebreide Vleugelen het volgende opmerken. De grondverwe der beide Bovenvleugelen en van 't Voorlyf is graauwachtig; doch aan 't Onderlyf en de Ondervleugelen is ze zwartachtig-graauw, en valt in de laatstgenoemden, naar het lid toe, in 't geelachtig-bruine, terwyl de buitenrand een helderer boordzel heeft. In de Bovenvleugelen ziet men de volgende cieraaden. De buitenrand is met een dubbel uitgeschulpt witachtig boordzel bezoomd; in den uiterften hoek staat eene heldere vlak, en daarop volgt een bruine dwarsstreep, die aan beide de kanten witachtig is. In 't midden dezer Vleugelen zyn twee vlakken, waar van de eene, naar 't lid staande, rond, en de andere grooter en van gedaante is, als of ze van twee kleinen geformeerd was. Benevens dezelven ziet men hier nog eenige kleinere vlakken van ongelyke grootte, en niet verre van 't lid nog een paar witte gekronkelde dwarsstreepen. Deze cieraaden zyn ook aan andere Vlinders, en in 't byzonder aan de twee volgende te bespeuren: maar men zal de grondverwe geheel anders bevinden.

§. 5.

Agrotis. Ochs; Fr.
Praecox. L.

Classis II. Papilionum Nocturnorum



A. J. Rösel fecit et exc.

Tab. LII. Hadena. Ochs; Fr.
Pisi. L.

Tab. LIII. Taeniocampa. Guén.
Incerta. Hfn.

§. 5. TAB. LI.

Het Mannetje, in de 4 de *Fig.* zittende afgebeeld, dat, ter oorzaake van zyn *Fig.* 4. dun Achterlyf, van 't Wyfje te onderscheiden is, laat ons ook de Pooten zien, die hier, gelyk by de meeste Vlinders dezer Classe, gesteld zyn: want de Bovenschenkel is met tedere hairen begroeid, en de onderste met zwarte vlakken vercierd. De Sprieten zyn aan 't Mannetje en 't Wyfje hairvormig.

IT

De schoone rood-bruine RIDDERSPOOREN-RUPS, *met vier geele bandvormige streepen, een Vleeschverwigen Kop en diergelyke Pooten vercierd, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Gelyk 'er onder de Insecten, welken zich met groene en bloeiende gewassen TAB. LII. voeden, veelerleie soorten zyn, die veelerleie kruiden eeten, doch onder allen maar één tot hunne liefste spyze verkiezen; en die, een genoegzaamen voorraad daar van hebbende, alle anderen laaten liggen; zo houdt ook onze Rups voornaamlyk de Ridderspooren voor haar lekkerste voedzel. En schoon ze ook wel andere Kruiden eete, zyn het echter maar Aardkruiden, en geene Boom- of Eikebladeren, gelyk zommigen gemeend hebben*. Deze Rups is ook in *Augustus* en *September* enkelvoudig in 't gras te vinden. In 't begin, nog jong en teder zynde, ziet zy 'er groen uit; echter heeft ze alsdan reets haare vier geele streepen; maar wanneer ze by toeneemenden wasdom gewoonlyker wyze verveld is, verschynt ze eindelyk in haar dof-rood-bruin en geel geborduurd gewaad†; en dan zyn de naar de lengte loopende streepen ook schooner.

§. 2.

* Hier vergist zich de Heer *Rösel*, wanneer hy beweert, dat deze soort van Rupsen niets anders nuttigt dan Aardgewassen, en geene Boombladeren; want de ondervinding heeft my overtuigd, dat deze Rupsen werkelyk de bladeren van Eiken- Appel- en Lindeboomen eeten; en ik hebbe dezelven in 't jaar 1764 wezenlyk meer dan eens op een Eikenboom eetende aangetroffen; en ze ook met het loof dezer boomen gevoerd; wyders nog bespeurd, dat ze, behalve verscheiden Aardgewassen, ook de Zuuring en de doove Netelen zeer wel lusten. KLEEMANN.

† Eenigen dezer Rupsen behouden echter haare groene koleur niet tot aan de laatste vervelling, zo als de Heer *Rösel* hier schynt te onderstellen; dezelve verandert ook wel zomwylen in eene bruin-roode, schoon de Rupsen daarna nog tweemaal van huid veranderen moeten. Ook hebbe ik bespeurd, dat men 'er zomwylen eene ziet, welker grondverwe, inzonderheid op den rug, veel donkerer is, dan de hier afgebeelde, en anderen dezer soorte. KLEEMANN.

TAB. LII.

§. 2.

Fig. 1. en 2.

Deze Rups, op *Tab.* LII. in de 1ste en 2de *Fig.* voorgesteld, heeft op zyn hoogst de lengte van 1 $\frac{3}{4}$ duim, van welke grootte 'er eene in de 2de Figuur te zien is. De ronde Kop, die van vooren verdeeld is, en gelyke breedte met den hals heeft, onderscheidt zich inzonderheid door zynen schoonen vleeschverwigen glans, met welke koleur ook de zes Voor- en de acht Buikpooten bedeeld zyn; doch de beide achtersten zyn rood-bruin, gelyk de grondverwe van 't overige lyf. Deze grondverwe is met veele donkere punten besprenkeld, en vier zwavel-geele streepen, die zich van den Kop tot aan het achtereinde uitstrekken, verdeelen het lyf der Rupse in zo veele vlakten. Men ziet op ieder zyde des buiks zodanig een streep, en de rug is 'er ook wederzyds mede bezet. De vier rood-bruine vlakten zyn byna overal even breed; hoewel ze, inzonderheid achter aan, spits toeloopen. Ieder geele streep is van boven met een teder wit streepje geboord; doch dewyl het zelve niet breeder is, dan het fynste streepje, dat 'er met eene pen gemaakt kan worden, is 't niet mogelyk geweest het zelve in de afbeelding genoegzaam uit te drukken.

§. 3.

Wanneer deze Rups aangeraakt wordt, kromt ze zich te zamen, en stelt zich in postuur, als of ze den genen, die haar te na komt, beschadigen wilde; en iemand die niet gewoon is, met diergelyke Schepzelen om te gaan, zou 'er inderdaad voor schrikken; maar ik kan, door de ondervinding, verzekeren, dat men, van de aanraaking dezer Rupse, niets te vreezen hebbe; hoewel die genen, welken met hairen bezet zyn, eenige jeukte aan de hand konnen veroorzaaken. Daar is ook nog eene andere soort van Rupsen, die wel gelyke koleuren en cieraaden, doch echter maar drie geele streepen heeft; waar van 'er een over het midden van den rug gaat, en de andere twee onder langs de zyden loopen. Derzelver Kop is ook niet vleeschverwig, maar zwart-bruin: doch ik hebbe die soort tot heden nog niet ter veranderinge konnen brengen*.

§. 4.

De aanstaande verandering dryft onze Rups, om een bekwaam verblyf onder de aarde te zoeken. Het zelve gevonden hebbende, maakt zy 'er eene ruime holligheid in, en bekleedt dezelve met een week Spinzel, opdat 'er niets afvallen en haar bezwaarlyk zyn moge. In deze holligheid blyft ze nog eenige dagen in haare Rupsen-gedaante liggen, en verandert eindelyk in eene dofblinkende rood-zwarte Pop, welker afbeeldzel in de 3de *Fig.* te zien is. Zy heeft

Fig. 3.

* Deze Rups, waar van hier gesproken wordt, ziet men op *Tab.* LXXI. *Fig.* d. 10. in het volgende Derde Deel van dit Werk afgebeeld. KLEEMANN.

heeft eene merkelyke beweeging; tusſchen de ringen of inkervingen komt iets helderer roods te voorſchyn; en zy is overal, gelyk de Rups, met donkere punten voorzien; ook is ze van achteren aan 't ſtaartpunt met eenige korte en ſtyve hairtjes bezet. TAB. LII.

§. 5.

Na dat deze Pop den Winter over, en tot in de maand *Mai*, in de aarde verborgen gelegen had, kwam 'er de Vlinder, in de 4 de *Fig.* vliegende afgebeeld, uit voort. Zyne grondverwe is meeſtal rood-bruin; de Bovenvleugels zyn omtrent den buitenrand met een gekronkelden, ſchoonen, ſtroo-geelen dwarsſtreep vercierd; en in derzelver midden vertoonen zich twee wit-graauwe vlakken, waar van de eene, naaſt aan 't lid ſtaande, cirkel-rond is, en de andere van twee ronden te zamengeſteld ſchynt; gelyk we by den voorgaanden Vlinder ook aangemerkt hebben. Niet verre van 't lid is nog een dwarsſtreep, die echter niet geel, maar iets helderer dan de grondverwe is; waar by men tevens andere diergelyke vlakken beſpeurt. Het Voorlyf heeft dezelfde grondverwe; doch het Achterlyf is helderer, en midden over den rug loopt eene rei verheven en opgeworpen zwarte vlakken, die uit vederſtof beſtaan. De Ondervleugels zyn donker-graauw; maar vallen naar 't lid in 't helder-bruine, en zyn ook aldus bezoomd. *Fig.* 4.

§. 6.

In de 5 de *Fig.* verſchynt onze Vlinder in eene zittende geſtalte; en gelyk het dikke Achterlyf in de voorige *Fig.* het Wyfje aantoont, zo hebben we hier het Mannetje voor ons; het welk eenerleie Sprieten met het Wyfje heeft; en waar aan men drie van de zes Pooten ziet, welker Bovenſchenkels met kleine hairtjes bezet, en voor 't overige van de zelfde koleur als de Bovenvleugels zyn. *Fig.* 5.

De geelachtig-groene, met drie geele ſtreepen vercierde en gladde RUPS, *die op de Kersſenboomen aaſt, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Deze Rups hebbe ik in de maand *Juny* op den Kersſenboom gevonden, en met deszelfs bladeren gevoed en onderhouden*: doch ſchoon ze geduurende den TAB. LIII.

* Ik hebbe gemerkt, dat dit Rupſen-geſlacht de Kersſenboomen niet alleen tot haar verblyf verkieſt; maar zich ook op de Kwetſenboomen, als mede op de Hazelnootſtruiken laat vinden, en derzelver bladeren nuttigt. KLEEMANN.

Tab. LIII. den tyd myner opkweekinge ook van huid verwiſſeld zy, hebbe ik echter in de koleuren weinig verandering beſpeurd. Wanneer ze volkomen uitgeſtrekt is, beloopt haare lengte ruim 1 $\frac{2}{3}$ duim; doch ſtil zittende, is ze wel een halve duim korter.

§. 2.

Fig. 1. Wy zullen dezelve in de 1 ſte *Fig.* van *Tab.* LIII. wat nader beſchouwen. De Kop is niet groot, maar heeft een blaauwachtig-groenen glans, en de bek tuſſchen de twee vreetpunten of byttangen is geelachtig. Het lyf, dat ze in 't kruipen tamelyk uitrekken en dun kan maaken, is meeſtal ſchoon geelachtig-groen, en bovendien met veele verheven geele punten beſprenkeld*; waar tegen het zelve kort aan den hals, zo als ook de hals zelve, blaauwachtig-groen is. Van den Kop af loopt 'er, midden over den rug, eene helder-geele linie; en van onderen, langs den buik, is 'er op ieder zyde nog eene te zien, die ook beiden recht door loopen. Van vooren heeft deze Rups zes ſpitze, aan den buik acht ſtompe Pooten, en van achteren twee Naſchuivers; de 6 eerſten zyn geelachtig, en de overigen groenachtig.

§. 3.

Op den 25 ſten *Juny* begon deze Rups zich te ſchikken tot de verandering; dienvolgens kroop ze onder de aarde, maakte aldaar eene bekwaame, doch met geen Spinzel bekleede, holligheid, en veranderde in dezelve in zodanig eene Pop, als in de 2 de *Fig.* gezien kan worden. Dezelve is blinkend roodbruin van koleur, en, behalve dat men aan haar achterſte twee korte ſpitze puntjes beſpeurt, is 'er geen ander byzonder Kenteken aan waar te neemen.

Fig. 2.

§. 4.

Na dat ze den Winter over, en tot in de maand van *April*, onveranderd had gelegen, kwam 'er eindelyk een bruin-blinkend, beſtippeld Nacht-Vlindertje uit te voorſchyn, dat met uitgebreide Vleugelen in de 3 de *Fig.* afgebeeld is, en waar omtrent wy het volgende konnen aanmerken. In de Bovenvleugelen ſtaan, omtrent in 't midden, twee heldere ringetjes, waar van het een ovaal, en 't ander cirkel-rond is. Naby dezelven ziet men eene zaagswyze, en wat verder naar den buitenrand toe nog eene heldere dwars-linie. De buitenrand is bruin bezoomd. De Ondervleugels zyn van eene helder-bruinachtige koleur, die in 't graauwe valt; en hun boordzel is bleek-Oker-geel; welke koleur ook het Achterlyf heeft, dat met bruin-roode dwarsſtreepen overtoo-

Fig. 3.

* Zomwylen zal men deze Rupſen wel wat diklyviger en blaauwachtig-groener vinden, dan ze hier afgebeeld en beſchreeven zyn; waar by men dan het vergenoegen kan hebben, dat men uit diergelyke. diklyvige Rupſen doorgaans een Wyfjes-Vlinder ziet voortkomen.

KLEEMANN

toogen is; en wiens dikte hier wederom ten Kenteken verſtrekt, dat we een Wyfje voor ons hebben; het welk by my veel graauwer was, dan het Mannetje. Dit verſchynt in de 4 de *Fig.* met toegevouwen Vleugelen; en, behalve dat hier de Pooten ook zigtbaar zyn, zo ontdekt men 'er tevens meer donkere vlakken in de Bovenvleugelen.

TAB. LIII. *Fig.* 4.

§ 5.

Alhoewel men nu aan deze beide laatſt beſchreeven ſoorten van Rupſen geene Spiegelpunten ontdekke, zyn zy 'er echter mede voorzien; maar ze laaten zich, wegens den beſtippelden grond, niet zo ligt onderſcheiden.

IT

De beſtippelde blaauwachtig-groene RUPS, *met den bleekgeelen zyde-ſtreep, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Onder de Rupſen, welken haar voedzel op de Kersſenboomen zoeken, is ook deze, *Tab.* LIV. *Fig.* 1. afgebeeld, te rekenen: want dezelve wordt gemeenlyk, in de maand *Juny*, op gemelde boomen enkelvoudig gevonden. In weerwil van alle moeite en zorge, welke ik in 't opzoeken dezer Schepzelen aangewend hebbe, is het my nooit gelukt, dezelven anders, dan volwaſſen, te vinden; zo dat ik niet konne zeggen, of ze te vooren, en wanneer ze nog klein is, eene andere koleur hebbe. Haare grootſte lengte is meerendeels 1 3/4 duim; en de grondverwe van haar lyf is byna doorgaans blaauwachtig-groen; terwyl 'er langs ieder zyde van den buik, van den Kop af tot aan de Naſchuivers, een bleek-geele ſtreep loopt, die overal even breed is. De Kop en de 8 paar Pooten hebben eenerleie grondverwe als het lyf; daar benevens zyn alle de ringen of leden met veele tedere, verheven en blinkende punten bezet. De meeſte hairige Rupſen hebben die Eigenſchap, dat ze, aangeraakt wordende, zich te zamen rollen; eene diergelyke Eigenſchap is ook aan zommige gladden te beſpeuren; en onder dezen behoort mede de tegenwoordige; die nog daarenboven, by eene harde aanraaking, een geelachtig vocht uit den bek ſpuwt.

TAB. LIV. *Fig.* 1.

§. 2.

Toen de tyd naderde, dat zy haare eerſte gedaante moeſt afleggen, kroop ze onder de aarde, en vervaardigde in dezelve eene ruime holligheid; welke zy zo fraai te kneeden wiſt, dat ik haar in eene zogenaamde Pille, of Aardkluit, beſlooten vonde, gelyk de 2 de *Fig.* aantoont. Dienvolgens is deze Rups ee-

Fig. 2.

Tab. LIV. eene dier genen, welken, gelyk ik, in het Tweede deel van dit Werk, van de Aardkevers, Eerste Classe, *Tab.* I. aantoone, zich, gelyk de Kevers, een harden en langkwerpig-ronden bol toebereiden, in wiens binnenste ik omtrent het einde van *Juny* die blinkende en donker-bruine Pop vond, welke in de 3de *Fig.* afgebeeld is. Deze heeft niets byzonders by andere Poppen vooruit; alleen staat hier aan te merken, dat ze van achteren een, naar den buik toe overgeboogen, donker staartpunt heeft, als mede, gelyk veele anderen, beweegelyk is.

Fig. 3.

§. 3.

Na dat de Vlinder, in deze Pop verborgen, drie maanden lang daarin gehuisvest had, verscheen hy eindelyk in die gedaante, als de 4de en 5de *Fig.* vertoonen*. In de 4de *Fig.* is het Mannetje vliegende, en in de 5de het Wyfje zittende verbeeld; doch beide zyn ze nergens in te onderscheiden, dan in het dikke en dunne Achterlyf; want de Sprieten zyn eveneens en hairvormig.

Fig. 4. en 5.

§ 4.

De grondverwe van dezen Vlinder is voornaamlyk bleek-Oker-geel en graauw; doch deze koleuren zyn hier zo aardig vermengd, dat, ter oorzaake van de daar uit ontstaande vlakken, zo wel de vier Vleugels als het lyf des Vlinders, ons als gemarmerd voorkomen. Want byna ieder vlak heeft wederom een zeer teder en donkerer boordzel, inzonderheid in de beide Bovenvleugelen; waarin ook, onder de groote graauwe vlakken, eenige Oranje-geele punten en trekken vermengd zyn; hoedanigen 'er insgelyks omtrent den voorsten rand bespeurd worden; zo als mede aan den Kop, aan den halskraag en aan het achterste lid. De overige cieraaden, mitsgaders de tedere boordzels der Vleugelen, zal de genegen Leezer beter in de nevensgaande afbeelding, die met de uiterste zorgvuldigheid vervaardigd is, konnen zien, dan hy zulks uit eene breeder en overvloediger Beschryvinge zou konnen afleiden.

§. 5.

De gedaante van dezen Vogel, met geslooten Vleugelen zittende, geeft de 5de *Fig.* duidelyk te kennen; ook ontdekt men ten zelfden tyde, dat de Pooten de eigenste grondverwe van 't lyf hebben; en dat derzelver Bovenschenkels met een weinig vederstof bezet zyn †. Deze beschreeven Vlinder komt, ten

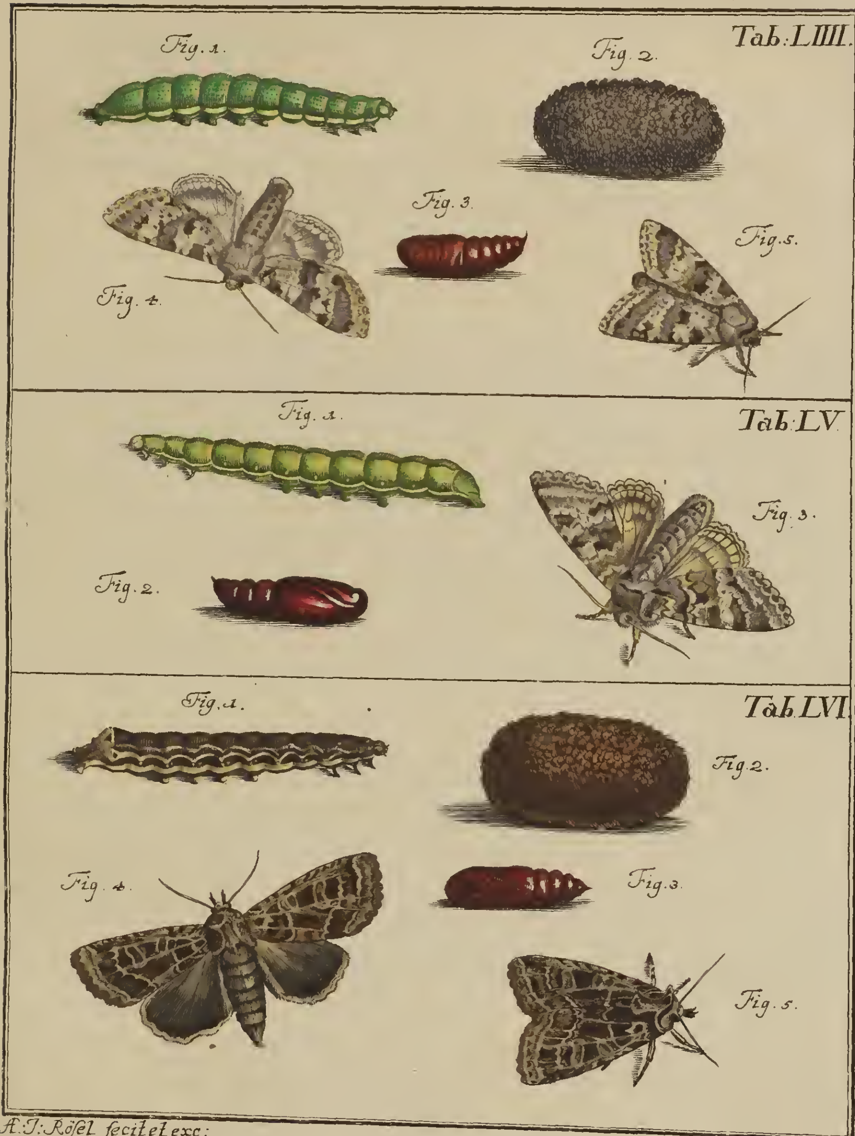
Fig. 5.

* Vermits ik dezen Vlinder dikwerf reets voor het midden van *July* gevangen hebbe, is hier uit te besluiten, dat, byaldien dezelve 3 Maanden lang in zyn Poppevlies beslooten heeft gelegen, deze Rups zomwylen reets in 't begin van 't Voorjaar gantsch volwassen te vinden moet zyn; of dat zommige Rupsen zich in den Herfst ter veranderinge schikken, en dan na verloop van den bepaalden tyd den vroegtydigen Vlinder te voorschyn laaten komen. Kleemann.

† Wat de gedaante der Eieren van dezen Vlinder betreft; hier omtrent heeft zeker Wyfje van

Tab. 54. 55. Polia Ochs. Fr.
Flavicincta W. V.

Classis II. Papilionum Nocturnorum.



A. J. Rösel fecit et exc:

ten aanzien der koleuren, met den volgenden byna volkomen overeen; maar de Rups, waar uit deze gebooren wordt, is van de andere in veele ftukken onderfcheiden: waarin nu dit onderfcheid beftaat, zal door de befchouwing der volgende blyken. TAB. LIV.

✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲ IT ✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲✲

De ranke, gladde, gras-groene RUPS, *met den geelen zyde-ftreep, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Deze in *Tab.* LV. en derzelver 1 fte *Fig.* afgebeelde Rups wordt in 't laatft van *Mai*, en ook nog wel in *Juny*, reets volwaffen, hoewel enkelvoudig en zelden, op den Steek- of Kruisbeziën-ftruik gevonden. Zy bedient zich van deszelfs bladeren tot fpyze *, en blyft den Winter over, als zynde eene Rups, die in 't voorige jaar reets uit het Ei gekomen is. Wanneer ze uitgeftrekt en geheel volwaffen is, beloopt haare lengte ruim 2 ½ duim. Derzelver grondverwe is fchoon dof-geel-groen, doch de inkervingen zyn iets geeler; haar lyf loopt naar den Kop dunner toe; deze is de kleinfte van alle de leden, en heeft eene helder-bruine koleur †. De ringen van 't lyf zyn alle, gelyk die van de voorgaande Rups, duidelyk onderfcheiden, hoewel niet zeer diep ingekorven. Ter wederzyde van den buik loopt 'er, van den kop af tot aan den ftaart, eene fmalle hoog-geele linie, die echter in de drie voorfte ringen in 't witte verdwynt ‡. Boven deze linie ziet men op ieder zyde negen geele Spie-gel- TAB. LV. *Fig.* 1.

van dit geflacht, door middel van een enkel gelegd Ei, my eenigzins kundig doen worden. Het was bleek-geel, byna half rond, doch van boven eenigzins fpits toeloopende, en van onderen plat gedrukt. Door een Vergrootglas befchouwd, was het rondsom met voorntjes en ribbekens voorzien, die van boven in eene kleine verdieping te zamen liepen. Doch ik zag 'er geene Rups uit voortkomen; want het was onvruchtbaar en verdorf. KLEEMANN.

* Ik hebbe het vermaak gehad, van deze foort van Rupfen meer dan eens, in 't laatft van de maand *Mai*, hoewel niet op den Steek- of Kruisbeziën-ftruik, maar aan de *Nepeta* of het Kattenkruid, mitsgaders aan de Zuuring en Cicorei, met greetigheid eetende, te ontdekken: daar nevens hebbe ik nog waargenomen, dat ze, by gebrek der voornoemde planten, zich met de bladeren van *Akeley*, van *Boragie*, ja zelf van Lindeboomen laaten vergenoegen. KLEEMANN.

† By de genen, die ik gevonden hebbe, en die mogelyk zo na niet aan de verandering geweeft zyn, als de Rups, door den Heer *Röfel* hier befchreeven, was de Kop niet helder-bruin, maar enkel geelachtig-groen van koleur, zo als het lyf. KLEEMANN.

‡ Deze heldere zyde-linie hebbe ik aan zommigen gantfch wit bevonden; en verder is my gebleeken, dat 'er boven dezelve, naar den kant van den rug, nog drie tedere liniën, uit lou-

Tab. LV. gelpunten*, en midden over den rug loopt eene tedere donkere linie. De Pooten, die hier in gewoonlyken getale, als by de meeste Rupsen, bevonden worden, zyn van dezelfde koleur als het lyf.

§. 2.

Voor haare verandering beknabbelde zy de dorre bladeren en steelen, en maakte die tot eene soort van poeier; het welk zy naderhand onder haar dun en doorzichtig Spinzel vermengde. Het Spinzel, waarin zy zich opsloot, was Eivormig; en ik geloove dat zy zich, indien ze aarde gehad hadde, een diergelyk verblyf in dezelve bereid zoude hebben†. Na vyf dagen in deze wooning gelegen te hebben, was zy veranderd in de gedaante dier Poppe, welke in de 2de *Fig.* te zien is. Dezelve heeft eene blinkende, rood-bruine koleur, en is van achteren met een kort staartpunt voorzien.

Fig. 2.

§. 3.

Uit deze Pop kwam, na verloop van drie weeken‡, die Vlinder te voorschyn, welke in de 3de *Fig.* met uitgebreide Vleugelen vertoond wordt. Dezelve is het Wyfje, en toen ik hem de eerstemaal zag, scheelde het weinig, of ik had hem voor een Vlinder van eenerleien aart met den voorigen gehouden: want zyne grondverwe en cieraaden zyn den anderen byna in alles gelyk; en daarom zal 't niet noodig weezen, ons met deszelfs naauwkeuriger beschry-

Fig. 3.

louter witachtig-geele punten bestaande, in de lengte getoogen, gezien worden; doch die wegens haare flaauwheid en tederheid in 't afzetten niet wel na te volgen of aan te toonen zyn. Kleemann.

* Deze Spiegelpunten waren aan de mynen zeer hoog-geel, met een tederen zwarten ring omgeeven, en achter dezelven was nog een klein zwart puntje te bespeuren. Deze naauwkeurige waarneeming, ook omtrent de geringste kleinigheden, waar mede deze Rups vercierd is, hebe ik des te noodiger geacht, vermits my nog eene andere soort van groene Rupsen, met een witten zyde-streep, bekend geworden is, die men naauwlyks van deze kan onderscheiden, wanneer men de geringste kleinigheden by beiden niet in aanmerking neemt. De Rups, die zo wel naar deze, welke wy tegenwoordig beschouwen, gelykt, maar een geheel anderen Vlinder voortbrengt, zal in myne *Byvoegzels* vertoond worden. Kleemann.

† Vermits ik dezen Rupsen genoegzaame aarde ter veranderinge bezorgd had, hebbe ik het vermoeden van den Heer *Rösel* bewaarheid gezien: want myne Rupsen verborgen zich, na volkomen wasdom, in *Juny* onder de aarde; en beslooten zich in holle balletjes, die ze uit de aarddeeltjes wisten te formeeren, en van binnen gantsch glad te maaken. Kleemann.

‡ Dat echter de Vlinders niet alle jaaren, na 3 weeken, uit diergelyke Poppen te voorschyn komen, hebbe ik aan de mynen ondervonden: want uit dezen zag ik de Vlinders eerst in *September*, met het begin van den morgenstond, gebooren worden; waar op ze gemeenlyk een witachtig zuiveringssap laaten vallen. Kleemann.

ſchryving lang op te houden; alleenlyk moete ik nog aanmerken, dat hy iets grooter is dan de voorgemelde, meer Oker-geele Ondervleugelen heeft, en in de Bovenvleugelen met meer Oranje-geele trekken en punten vercierd is. Dit alles nu toonde wel eenig onderſcheid, maar het was zo groot niet, dat ik 'er uit beſluiten konde, dat deze Vlinders van tweeërleie ſoort waren. Ondertusſchen bragt ik my te binnen, dat 'er zeer veele Vlinders zyn, die elkander byna volmaakt gelyken, en echter van tweeërleie Rupſen voortkomen; derhalve beſchouwde ik myne reets te vooren vervaardigde afbeeldingen der Rupſen, en bevond, behalve dat ik my ook haar verſchillend voedzel erinnerde, het volgende onderſcheid.

TAB. LV.

§. 4.

Beide de Rupſen, zo die van *Tab.* LIV. als deze van *Tab.* LV. hebben wel eene groene grondverwe; maar by de eerſte is ze zo geel-groen niet als by de laatſte; bovendien heeft de eerſte veele tedere verheven punten, en de andere is glad van huid. Ook toont de Kop een merkelyk onderſcheid; want aan de eerſte is hy groen, doch aan de andere bruin, en veel kleiner *; daar en boven is de zyde-ſtreep by de eerſte breed en bleek-geel, maar by de andere ſmal en hoog-geeler. Dus is 'er insgelyks aan de beide Poppen eenig onderſcheid te zien: want, behalve dat de eerſte kleiner is dan de tweede, zo is ook de koleur van deze roodachtiger, dan van gene; en de ſtaartpunten zyn van eene ongelyke lengte †. Doch nademaal ik de tegenwoordige Rups ſlechts tweemaal, en telkens alleen het Wyfje, gevonden hebbe, kan ik niet zeggen, of 'er tusſchen dezen en den Mannetjes-Vlinder een merkelyk onderſcheid te vinden zy: dat het evenwel niet groot zal weezen, kan men uit de afbeeldingen van zo veele anderen gereedlyk beſluiten ‡.

* Dat de tegenwoordige ſoort van Rupſen by my ook met puntjes en een groenen Kop voorzien was, hebbe ik reets aangemerkt. Doch de puntjes waren niet verheven, zo als by die van *Tab.* LIV. KLEEMANN.

† Ten opzichte der grootte zal 'er mogelyk tusſchen de Pop der tegenwoordige Rupſe en die der voorige, een merkelyk onderſcheid te beſpeuren zyn; maar ten aanzien der koleure is 't zo veel niet: want deze Pop is aanvangkelyk bruin, en wordt eerſt naderhand wat rooder; maar blyft zo rood niet, dewyl ze eindelyk zwart-bruin wordt. Betreffende de ſtaartpuntjes, die hebbe ik aan deze ſoort niet altoos even lang bevonden. Deze puntjes beſtaan eigenlyk uit 2 kleine buitenwaarts gekromde haakjes, en zitten op een ſtomp gedeelte van achteren op het laatſte lid. De Poppen zelve zyn ook niet van gelyke dikte; want zy die een Wyfjes-Vlinder in zich beſluit, is doorgaans dikker en korter, dan die daar een Manlyke Vlinder in verborgen zit. KLEEMANN.

‡ Schoon het onderſcheid tusſchen de Manlyke en de Wyfjes-Vlinders niet ſterk in de oogen valle, gelyk by verſcheiden andere ſoorten; zo hebbe ik hier echter waargenomen, dat het Mannetje niet alleen een langer en leeniger Achterlyf, maar ook eenigzins ſterker Sprieten, dan het Wyfje, heeft; hoewel zyne Sprieten maar met een teder baardje voorzien zyn. Doch ten opzichte van den Zuiger, die dubbel, lang en bruinachtig is, daar in komen de beide geſlachten overeen. Van zodanig een Wyfjes-Vlinder kreeg ik op zekeren tyd ettelyke kleine, doch onbevruchte Eiertjes; die rond, helder-geel, van onderen en boven iets ingedrukt, en met veele ribbekens en voorntjes omgeeven waren. KLEEMANN.

IT

De aard-bruine RUPS, *met heldere zyde-ſtreepen, benevens baare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. LVI.

Onder de Rupſen, waar uit de Vlinders dezer Claſſe voortkomen, zyn 'er verſcheiden, welken men in 't geheel niet, of ten minſte zeer zelden, te zien krygt; te meer wanneer men niet weet, waar ze te zoeken of te vinden zyn. Want zommigen hebben de gewoonte van zich in de aarde op te houden, doordien ze alleen van wortelen en verrot hout leeven, en derhalve ook nooit als Rupſen, maar alleen als Vlinders te voorſchyn komen: en dewyl ze Nacht-Vlinders zyn, vliegen ze ook alleen des nachts uit hun gewoonlyk verblyf. Anderen houden zich wel veeltyds in de aarde verborgen; maar dewyl ze van Kruiden leeven, moeten ze, om haaren honger te ſtillen, haar verblyf nu en dan verlaaten; doch zo dra ze verzadigd zyn, verbergen zy zich wederom. Zo groot als nu diensvolgens de zwaarigheid is, van zodanige Rupſen deelachtig te worden, zo veele moeite koſt het ook om dezelven ter veranderinge te brengen: want voor eerſt, kan men zo terſtond niet raaden waar mede zy zich geneeren; en wanneer men dit al weet, dan blyft echter nog de zorge overig, op hoedanig eene wyze men zulk een Schepzel by de verandering hebbe te koeſteren en te behandelen. Hierom is 't geen gering vermaak, wanneer men van diergelyke Rupſen eenen Vlinder verkrygt: ik weet wel, dat veelen dit vermaak weinig zullen achten; maar voor de zulken dient ook myne beſchryving niet.

§. 2.

Fig. 1.

De Rups, welker afbeelding in *Tab.* LVI. door de 1ſte *Fig.* onder 't oog gebragt wordt, is van de ſoort dier genen, welken haar voedzel aan de Kruiden zoeken, maar zich ook, zo dra zy verzadigd zyn, weder in de aarde verbergen. Ik hebbe dezelve in *Mai*, en ook nog in *Juny*, gevonden aan die ſoort van Wollekruid, welke witte bloemen draagt, en op zandige plaatzen groeit: maar dewyl ze meeſt onder aan de benedenſte bladeren zit, zo wordt men ze niet ligt gewaar, en hy, die ze zoeken wil, moet eerſt naar de reets beknaagde bladeren zien, waar onder zy gemeenlyk verborgen zit.

§. 3.

De volkomen grootte, welke deze Rups erlangt, na dat ze alvoorens zo menigmaal van huid veranderd is, gelyk de andere Rupſen gewoon zyn, kan niet wel 2 duim haalen. Van vooren is ze eenigzins dun of rank van lyf, en heeft een tamelyk kleinen Kop; daarentegen wordt ze naar achteren allengs-

kens

kens dikker, zo dat haar laatſte lid het allerdikſte zy. Haare grondverwe is recht aard-bruin, het welk mede eene der oorzaaken is, dat men deze ſoort van Rupſen niet gemaklyk vinden kan; dewyl men haar, uit hoofde dier koleure, zeer ligt voor een gedeelte aarde aanziet; doch die ze naauwkeuriger beſchouwt, zal wel haaſt ontdekken, dat 'er in deze grondverwe ook eenige geelachtig-bruine vlakken en heldere ſtreepen te vinden zyn. Op ieder zyde der Rupſe, naamlyk, loopt 'er, van vooren tot achteren, een ſtreep als een boordzel; boven dien ziet men 'er nog twee ſtreepen, die golfswyze en ſmaller zyn; van welken die gene, die 't naaſt aan 't gemelde boordzel ſtaat, dezelfde koleur heeft, terwyl de andere donker-Oker-geel is. Men beſpeurt hier ook, zo wel tuſſchen deze ſtreepen en ſtreeken, als op den rug der Rupſe, hier en daar eenige punten, welken, ſchoon ze verſtrooid zyn, nochtans in eene goede orde ſtaan. Daar en boven is de achter-vlakte van het laatſte verheven lid, benevens de beide daar aan zittende Naſchuivers, gantſch helder; en de onder aan den buik ſtaande 4 paar ſtompe Pooten hebben eene diergelyke heldere koleur, waar tegen de zes Voorpooten helder en donker beſprenkeld zyn.

TAB. LVI.

§. 4.

Vermits deze Rups zeer langkzaam in 't kruipen is, zo verkieſt ze ook geen verre afgelegen oord tot haare verandering. Ze blyft gemeenlyk onder het genoemde Kruid, en begraaft zich aldaar voor de laatſte maal, doch niet zeer diep in de aarde. De holligheid, die zy 'er in maakt, bekleedt ze met een Spinzel, onder 't welke de aarde zodanig vermengd wordt, dat 'er, wanneer men ze uitgraaft, in plaats van eene Pop, zulk een aardbol te voorſchyn kome, als in de 2[de] *Fig.* afgetekend te zien is. In dezen eivormigen aardbol verandert de Rups na ettelyke dagen in eene Pop, welker afbeelding de 3[de] *Fig.* vertoont. Dezelve is blinkend en bruin-rood van koleur, en van achteren met een klein ſtaartpunt voorzien; ze komt voor 't overige met veele anderen overeen, en kan zich ook des noods beweegen. Wanneer deze Pop vier weeken gelegen heeft, komt 'er, nog voor 't einde van den Zomer, zodanig een Vlinder uit voort, als op de nevensgaande *Tab.* afgemaald is; daar het Wyfje in de 4[de] *Fig.* vliegende en het Mannetje in de 5[de] *Fig.* zittende vertoond worden.

Fig. 2. *Fig.* 3. *Fig.* 4. en 5.

§. 5.

Deze Vlinder pronkt wel met geen friſche en bonte koleuren, nademaal hy byna even zo bruin is als de Rups pleeg te weezen; maar deszelfs Bovenvleugels zyn zo ſchoon en keurlyk, met heldere trekken en liniën, in hunnen donker-bruinen grond gemarmerd en vercierd, dat het my geen geringe moeite gekoſt hebbe, om 'er eene naauwkeurige afbeelding van te voltooien; en zo groot als die geweeſt is, zo bezwaarlyk zou het my ook nu vallen, om dezelven nog omſtandiger te beſchryven. Myne veelgeëerde Leezers zullen zich derhalve met de Figuuren gelieven te vergenoegen, en die genen, welken de-

TAB. LVI.

dezen Vlinder onder hunne Verzameling van Infecten bezitten, konnen, uit de vergelyking van die beiden tegen elkander, genoegzaam zien en oordeelen, of myne afbeelding niet volmaakt overeenkome met de Natuur. Ondertusfchen moete ik 'er echter nog iets van zeggen. Alle de heldere liniën en trekken in de Bovenvleugelen hebben ter wederzyde nog eene donkerer bezoming, dan de grondverwe is. Het Voorlyf, dat dezelfde koleur heeft, laat ons, zo wel aan den halskraag, als aan beide de zogenoemde fchouderbladen, een helder boordzel zien; waar by nog aan te merken ftaat, dat deze deelen verheven zyn, en om hoog uitfteekende punten hebben, dat in de 5[de] *Fig.* duidelyker te erkennen is. Voor aan den Kop, tusfchen de beide hairvormige Sprieten, die aan beide de geflachten eenzelvig zyn, zit nog een paar Snavel-fpitzen, die juift niet aan alle Vlinders op die wyze gevonden worden, en tusfchen dezen zit een tamelyk lange Zuiger, die Slakvormig te zamen gerold is. De Ondervleugels, benevens het Achterlyf, hebben eene bruinachtige, zwart-graauwe koleur, en even zo ook de Pooten, die in de gemelde 5[de] *Fig.* gezien konnen worden: derzelver Bovenfchenkels zyn gemeenlyk niet met zo veele hairen bezet, als men die wel by andere foorten vindt.

IT

De dikke, helder-geele en zwart-gevlakte RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. LVII.

Volgens het gene my bericht is, zou deze, op *Tab.* LVII. afgebeelde, fchoone Rups haar voedzel trekken van de plant *Verbascum* (Wollekruid, in 't Hoogduitfch *Konings-Kaars* genoemd); en Mejuffr. *Merian* betuigt in het Tweede Deel van haar Werk, uitgegeeven onder den Tytel: *Erucarum ortus, alimentum & paradoxa metamorphofis*, te Amfterdam in 't Latyn in 4°. gedrukt, en in 't jaar 1687 in Duitfchland vertaald; dat zy dezelve tot aan 't einde van *Juny* met de bladeren van den *Carpinus* (Ahorn- of Maftboom) onderhouden heeft. Doch ik voor my kan noch het een noch het ander verzekeren. Ondertusfchen weete ik dit voor gewis, dat ze zich meerendeels in 't gras ophoudt, en van deze foorten voornaamlyk tot haare fpyze verkieft, het zogenaamde Honds of Quekken-gras; waar door ze dan ook gemeenlyk in *Mai* en *Juny*, reets volwasfen, in 't gras gevonden wordt. Men vindt ze ook wel in de Heggen, na dat ze alreede haaren volkomen wasdom ontvangen heeft; maar ik ben van gedachten, dat ze de Heggen niet zo zeer zoekt, om 'er haar voedzel te vinden, als wel met oogmerk om aldaar eene bekwaame plaats ter infpinninge te verkiezen, en in haar Spinzel te konnen veranderen; hoewel ze ook gewoon zy zulks veeltyds in 't gras te doen.

§. 2.

§. 2.

TAB. LVII.

Wanneer zodanig eene Rups in *Mai* of *Juny* gevonden wordt, moet men niet denken, dat ze reets in dit jaar uit het Ei gekomen is: want het nageſlacht wordt nog in den volgenden Zomer, uit de Eiertjes, die de Wyfjes-Vlinder als dan enkelvoudig aan de Kruiden vaſtgelymd heeft, gebooren. Deze Eieren zien 'er uit als helder-geele paerlen, en zyn gantſch rond, gelyk in de 1ſte *Fig.* dezer *Tab.* LVII. te zien is; na dat ze 8 dagen gelegen hebben, komen de jonge Rupsjes 'er uit te voorſchyn; welke alsdan helder Oker-geel zyn, maar geen zwarte vlakken hebben. Vervolgens krygen ze, by ieder vervelling, eene fraaier gedaante. Als ze omtrent de helft van haare gewoonlyke grootte bereikt hebben, en de koude nachten invallen, dan zoeken ze haare veilige ſchuilhoeken, waarin ze den gantſchen Winter door, zonder eenig voedzel, blyven liggen. De aankomende Lente, waar door alles in de Natuur verleevendigd wordt, wekt ook onze Rupsjes weder uit den ſlaap; en ze groeien, met haar aangroeiende voedzel, tevens dermaate in grootte, dat men ze in de voorgemelde Maanden reets volwaſſen vinde. Doch haare lengte is dan nooit boven één duim, en de 2de. *Fig.* vertoont ons zodanig eene volwaſſen Rups, welke wy nu wat nader zullen beſchouwen.

Fig. 1.

Fig. 2.

§. 3.

Het lyf onzer Rupſe is tamelyk dik, en 't zelve beſtaat uit 12 diep ingekorven leden; doch de Kop is, ten aanzien van 't dikke lyf, zeer klein. Deze Kop is zwart, waar tegen de grondverwe van 't gantſche lyf, doorgaande, eene zwavel-geele koleur heeft. De Hals, waar aan de Kop zit, is tamelyk klein, en echter kan de Rups den kop zodanig in den hals trekken, dat hy 'er ten eenemaal in verborgen zitte. Alle de ringen, uitgenomen de laatſte, zyn met wrattenvormige verhoogingen of bultjes bezet, die te zamen vier reiën uitmaaken; waar van 'er twee boven over den rug loopen, en de twee anderen op ieder zyde van den buik te zien zyn. Alle deze verhoogingen of bultjes zyn met zwarte vlakken; doch van onderſcheiden gedaante, getekend: want op de twee reiën van den rug ziet men de vlakken grooter, dan aan de buikzyden. Ook zyn alle de rugge-vlakken niet even eens geregeld; vermits 'er op de beide aan den hals volgende ringen, en op den laatſten, maaar ééne is, en alle de overige ringen twee zwarte vlakken hebben; de eerſte dezer vlakken is groot, en de laatſte klein, zo dat die meer een ſtreepje, dan eene vlak, gelyke. De zyde-bulten zyn ook met twee zwarte vlakjes vercierd, maar die, als reets gezegd is, kleiner zyn dan de bovenſten.

§. 4.

De zes Voorpooten zyn zwart, en de acht Buikpooten, gelyk ook de twee Naſchuivers, zo geel als de grondverwe van 't lyf. Wanneer men deze Rups

ſlechts

Tab. LVII. flechts oppervlakkig beſchouwt, ſchynt ze gantſch glad te zyn; maar als men ze naauwkeurig beziet, ontdekt men, dat ze met korte en graauwe hairtjes bezet is; die echter meeſtal alleen op de bulten ſtaan. Zy is in 't kruipen zeer langkzaam, en, wanneer ze aangeraakt wordt, kan men 'er niet de minſte beweeging aan beſpeuren; ja zelfs zou ze zich eer te pletteren laaten drukken, dan eenig teken van gevoel geeven*. Dit is ook de rede, dat ze den Sluipwespen niet ligt ontga, en dus zeer dikwyls vol Maden bevonden worde.

§. 5.

Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, begeeft ze zich aan 't gras, of liever om hoog aan de Heggen, en zoekt eene bekwaame plaats uit, om 'er eene nieuwe wooning te bouwen. Dezelve gevonden hebbende, begint ze een langkwerpig, altoos in de hoogte opgezet, Spinzel om het lichaam heen te trekken, waar in ze zich met groote vlyt zo lang omwendt en keert, tot dat het zelve digt genoeg, en op alle zyden effen en volkomen gelyk is. Als ze dit geheel vervaardigd heeft, bevochtigt zy het overal met een waterachtig Slym; dat, kort daarna opdroogende, niet alleen eene andere koleur, maar tevens zodanig een glans krygt, als of het met een Vernis beſtreeken ware. Tot dit gantſche werk beſteedt de Rups menigmaal niet meer dan 4 of 5 uuren; en deze behuizing is in de 3 de *Fig.* naauwkeurig afgetekend te zien. Dezelve is van boven tot over de helft helder- of ſtroo-geel, waar tegen zy zich naar onderen graauwachtiger vertoont; hoewel 'er ook eenigen gevonden worden, die doorgaande eene blinkende wit-graauwe koleur hebben. *Fig.* 3.

§. 6.

In dit wel beſlooten Celletje kan men, na drie of vier dagen, de Rups nog in haare voorige geſtalte vinden; doch na verloop van dezelven zal men, de huid afgeſtrookt zynde, 'er zodanig eene Pop in vinden, gelyk de 4 de *Fig.* aantoont, *Fig.* 4.

* Dit is inderdaad eene zeer merkwaardige Eigenſchap; vermits men zelden eene Rups zal vinden, die zich by de aanraaking doodſtille houdt; inzonderheid wanneer men het tedere gevoel van alle andere Rupſen overweegt. Want, gelyk alle hairige Rupſen, zo dra men haare buitenſte hairen flechts aanroere, 'er eenig gevoel van ſchynen te hebben; dus zyn ook de gladde meeſtal zo geſteld, dat men ze met geen ſtrootje zagtkens konne aanraaken, of zy toonen terſtond dat ze 'er gevoel van hebben, en zoeken het gevaar te ontwyken. Mogelyk is het eene ingeſchapen Eigenſchap van deze Rups, zich ongevoelig en als dood te houden, op hoop dat haare vervolgers haar als geen leevend Schepzel zullen aanmerken; waar tegen anderen, op de minſte aanraaking, of zich in elkander rollen en nedervallen, of zich aan een draad nederlaaten, of plotsling nedervallen, en als dood blyven liggen, tot dat het gevaar over ſchynt te weezen. Ondertuſſchen heeft deze Rups haare ongevoeligheid tot haar ongeluk; vermits, zo als de Hr. *Röſel* verder zegt, zy daarom des te meer gevaar loopt van door de Sluipwespen met eieren belegd te worden. Doch het merkwaardigſte is, dat de Pop van deze Rups weder zo gevoelig is, als de Rups ongevoelig was; gelyk vervolgens gemeld wordt. De Vertaaler.

toont, die altoos in dit Spinzel met den Kop naar boven ſtaat. Derzelver voorſte deel vertoont zich hier zwart-bruin, gelyk ook de Vleugelſcheeden zyn; en het daar op volgende Achterlyf is ſchoon geel; doch de beide laatſte leden zyn wederom zo donker als het bovendeel: voorts ziet men ter wederzyde van 't Achterlyf 5 of 6 Spiegelpunten. Daar zyn ook Poppen van deze ſoort, die, zonder eenig geel, ten eenemaal zwart-bruin zyn, ſchoon 'er dezelfde ſoort van Vlinders uit voortkome. Zo ongevoelig, gelyk we boven gezegd hebben, als deze Rups is, zo gevoelig is in tegendeel de Pop. Miſſchien is de oorzaak dezer verſcheidenheid hier in te zoeken; dat de Pop eene weeker huid, dan de Rups, heeft; en om die reden heeft ze dan ook een zo hard en ſtevig Spinzel noodig.

TAB. LVII.

§. 7.

Na dat deze dus in eene Pop veranderde Rups 14 dagen lang beſlooten heeft gelegen, komt 'er die kleine Vlinder uit voort, wiens gedaante in de 5de, 6de en 7de *Fig.* vertoond wordt. Waren nu de byzondere tekeningen der Rupſe zodanig, dat ze onze opmerking uitlokten; de ſchoonheid van dezen Vlinder verdient ook, dat wy hem niet ter loops, maar naauwkeurig, beſchouwen. De ſchoonſte donker-groene en met roode vlakken beſprengde Jaspis moet voor de prachtige ſchakeering van 't Wyfje wyken, dat in de 5de *Fig.* afgebeeld, en aan het dikke Achterlyf te kennen is: want het pronkt niet alleen met de gemelde koleuren, maar die koleuren worden nog door eene daar onder vermengde Goud-flikkering verleevendigd. De donker-groene en tevens daar by ſmalle Bovenvleugels, diergelyken men, ten aanzien der koleure, ook zomwylen aan 't Mannetje ziet, zyn met drie paar ſchoone hoog Carmyn roode vlakken bezet, waar van 'er altoos twee te zamen ſtaan. Het eerſte paar is langkwerpig en naaſt aan 't lid, en het daar op volgende paar heeft, zo wel als het laatſte, eene hoekig-ronde gedaante. De Ondervleugels zyn ten eenemaal hoog Carmyn-rood, en hebben een cierlyk zwarten zoom aan den rand, die nu eens breeder, dan eens ſmaller bevonden wordt. Wat het lyf aanbelangt, het zelve is donker-blaauw, en die eigenſte koleur ziet men ook op de Bovenvleugelen veeler Vlinderen, als uit de 6de en 7de *Fig.* blykt. De 6de *Fig.* vertoont een vliegend Mannetje, wiens Achterlyf veel ranker, dan dat van 't Wyfje, en met een ſchoon-rooden ring voorzien is; die echter ook aan veele anderen ontbreekt, ſchoon ze uit eenerleie Rupſen voortkomen. In 't zitten draagen deze Vlinders hunne Vleugels gemeenlyk in diervoege, dat de onderſte geheel bedekt zyn door de bovenſte, die 'er over heen liggen, gelyk de 7de *Fig* te kennen geeft. De zes Pooten hebben, even als het lyf, eene donkere, blinkende koleur; en hunne bovenſchenkels zyn niet, zo als veele anderen, met hairen bezet; de Sprieten zyn aan beide de geſlachten eenerlei, en insgelyks donker; maar dewyl ze byna als langkwerpige kolfjes eindigen, zo hebben ze daar in by alle anderen dezer Claſſe iets byzonders*.

Fig. 5. 6. en 7.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

§. 8.

* Meer dan eens is my, in de Maanden van *July* en *Auguſtus*, zodanig eene ſoort van Vlinders,

Tab. LVII.

§ 8.

Uit hoofde dezer Sprieten, zou onze Vlinder wel in de eerste Classe der Nacht-Vlinderen te plaatzen zyn; maar 'er is nog aan de Rups, noch aan de Pop, eenig kenteken te vinden, om wiens wille men hem onder die Classe zou konnen rekenen. Andere zyn van gevoelen, dat dezelve onder de eerste Classe der Dag-Vlinders behoore, vermits hy ook gewoon is by dag te vliegen; maar wanneer ik overweege, dat hem, buiten andere Kentekens die de Dag- en Nacht-Vlinders onderscheiden, [waar onder men ook kan rekenen deszelfs 6 Pooten, dewyl 'er de Dag-Vlinders der eerste Classe maar 4 hebben, en hy bygevolg onder die Classe altoos niet zou voegen:] ook dit ontbreeke, dat hy na zyne geboorte geen rood, maar een bruin Sap laate vallen; zo kan ik hem onder die Classe niet stellen. En om voor één of twee Vlinders eene byzondere Classe te maaken, oordeele ik ook overbodig; te meer dewyl deze, benevens nog een ander, die blinkend-groen van koleur is, uit hoofde van veele Eigenschappen, zeer wel onder deze Classe voegt; om deze rede zal hy 'er derhalve ook onder blyven, schoon de Sprieten der overigen hier in voorkomende Vlinders van de zynen verschillen *. Voor 't overige heeft deze Vlinder ook dit nog boven anderen byzonder, dat hy na de paaring menigmaal een halven dag aan 't Wyfje blyve vastzitten; waar door men ze dan ook beide, in de maanden *Juny* en *July*, aan eene soort van *Scabiosa* (Schurftkruid), zonder lang te zoeken, gepaard kan vinden. Doch vermits deze Vlinders naderhand alle sneuvelen, is 'er iets laater, geen één meer te zien; waar tegen echter de jonge Rupsjes omtrent dezen tyd reets in de waereld zyn. Zy wordt by de Liefhebbers de *St. Jans-Vlinder* genoemd.

ders, met Kolfachtige Sprieten, ter hand gekomen, die aan deze hier gemelde soort byna in alle deelen zeer gelyk is, uitgenomen de roode vlakken in beide de Bovenvleugelen, die zich niet als afgezonderde, ronde vlakken, maar als lange onafgebroken roode vlakken vertoonen; welke haar begin neemen aan 't lid des Vleugels, en zich voorts zo verre door den Vleugel uitstrekken, als de roode vlakken van dezen hier afgemaalden Vlinder loopen. De Rups, waar uit deze anders gevlakte soort van Vlinders zoude voortkomen, is my reets in 't jaar 1760, in afbeelding, medegedeeld. Zy is, met opzicht tot de vlakken, ook tamelyk gelyk aan de Rups, welke de Heer *Rösel* hier beschreeven heeft; maar ten aanzien der koleure is ze dof witachtig-groen. Deze soort zal ook in myne Byvoegzelen voorkomen; waarin de kleine groene goudblinkende Vlinders met bruinachtiggraauwe Ondervleugelen, en diergelyke kolfachtige Sprieten, waar van de Heer *Rösel* hier in de 8ste §. spreekt, mede nog voor 't oog gebragt zullen worden. Kleemann.

* Hier uit konnen de Liefhebbers van Verzamelingen dezer Schepzelen nagaan, dat het best zy, eerst de gantsche verandering van een Insect te leeren kennen, eer men het onder eenige Classe, ter oorzaake van deze of gene enkele Kentekens, die het met een ander Insect, uit deze of gene Classe, gemeen heeft, verkeerdelyk plaatze.

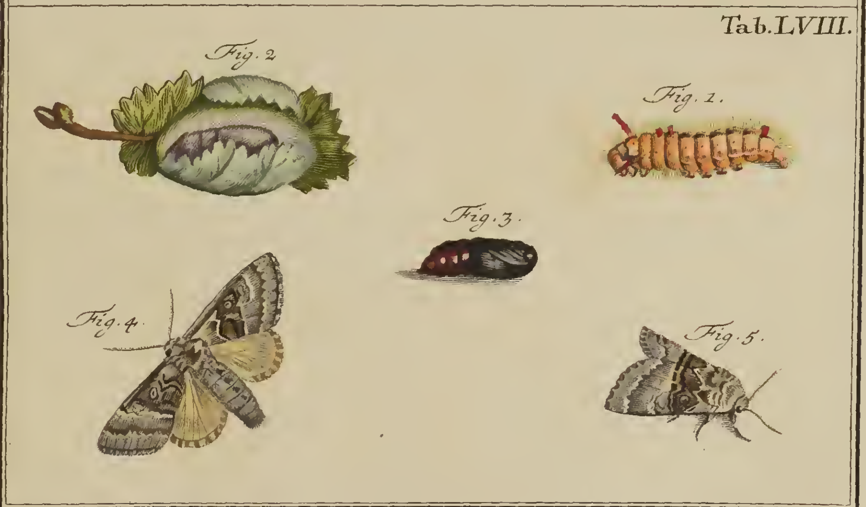
Kleemann.

De

1–5 in 4. Zygaena F.
Filipendulae. L.
6. = Ephialtes. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.





A. J. Rösel fecit et exc.

Demas. Steph.
Coryli. L.

IT

De kleine, uit den geelen vleeschverwige BORSTEL-RUPS, *met twee hairige hoornen, die zich aan den Hazelnoot-struik opboudt, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Onder de Boomen van ons gewest, waar aan ik tot hier toe nog geene Rupsen gevonden had, was ook de Hazelnoot-struik; doch thans vertoone ik een Schepzel, het welk zyn onderhoud aan deszelfs bladeren vindt. Deze is de op *Tab.* LVIII. *Fig.* 1. afgebeelde Borstel-Rups. Ik hebbe dezelve in de maand *September* op den gemelden struik, byna volwassen, gevonden; en dewyl deszelfs groene bladeren haar ook by my nog wel smaakten, had ik hoop van die tot eene grootere Rups op te kweeken: maar zy was nog geen volkomen duim lang, toen ze reets het eeten naliet, en twee dagen daar na zich van haare vuiligheid begon te ontlasten. Daar op volgde eene dunne waterachtige vochtigheid; en dewyl ik wist, dat alle Rupsen, by haare aanstaande verandering, diergelyk een vocht van zich geeven, zo kon ik ligt vermoeden, dat ook deze Rups wel dra eene andere gedaante zou aanneemen. Derhalve haastte ik my met dezelve af te maalen; doordien ik meermaals het verdriet had moeten ondergaan, dat menig eene Rups zich by my inspon, eer ik het verwachtte; en terwyl ik, om dat ze my nog onbekend waren, hoopte, dat ze nog veel grooter zouden worden. Want schoon ik dan de Pop, en vervolgens ook den Vlinder kryge, konnen die beiden my echter niet recht helpen, zo lang ik ook de afbeelding der Rupse 'er niet by hebbe; die enkel naar eigen gedachten niet wel natuurlyk te treffen is.

TAB. LVIII.

Fig. 1.

§. 2.

Behalve de reetsgemelde grootte, staat ons, omtrent onze Rups, nog het volgende in aanmerking te neemen. Haare grondverwe is doorgaande eenigzins helder-geel, doch echter ook vleeschverwig; de 12 leden of ringen van 't lyf kan men zeer duidelyk onderscheiden; de Kop is zo dik als de hals, en heeft dezelfde grondverwe; op den hals ziet men van boven eene graauwe vlak, die wederzyds en ook van achteren met een zwart randje bezoomd is: van dit zwart zoomtje af loopt 'er aan beide de zyden ook een zwart streepje, tot in het volgende lid, alwaar 't met eenige stippen of punten eindigt. Onder en beneven dit streepje ziet men ter wederzyde een uitsteekenden hoorn, bestaande uit geelachtig-roode, styve en digt aan elkander zittende hairen; die beide niet zo zeer in de hoogte, als wel zydwaarts en vooruit staan. Op den vierden en vyfden ring, van den Kop af gerekend, staat, boven in 't midden, eene klei-

Tab. LVIII. kleine en kort afgeſtompte geelachtig-roode borſtel, hoedanig eene 'er ook op het laatſte lid gezien wordt. Het gedeelte van den rug, tuſſchen deze borſtels, heeft in 't midden een cierlyken zwarten ſtreep, en op ieder zyde ziet men, behalve de gewoonlyke Spiegelpunten, nog eenige kleine graauwe puntjes. De gantſche bovenvlakte, zo wel van 't lyf, als van den kop, is met zeer tedere en bleek geele hairtjes bezet; en de 8 paar Pooten, die van gelyke koleur zyn, ſtaan in de gewoonlyke orde. De beweeging dezer Rupſe is zeer langkzaam; en als ze aangeraakt wordt, kromt ze zich binnenwaarts te zamen. Tot haare verandering trekt ze gemeenlyk twee, ook wel maar één der bladeren van den Hazelnoot-ſtruik, door behulp van haare draaden, te zamen; waar in ze vervolgens een Eivormig, witachtig-graauw en doorzichtig Spinzel maakt, gelyk in de 2de *Fig*. te zien is. *Fig*. 2.

§. 3.

In dit Weefzel of Spinzel veranderde de Rups, na verloop van 6 dagen, in zodanig eene Pop, als ik in de 3de *Fig*. afgebeeld hebbe. *Fig*. 3. Dezelve is met een ſtaartpunt voorzien; haar voorſte deel is zwart-bruin, en 't achterſte roodbruin: wanneer ze aangeraakt wordt, geeft ze terſtond haare gevoeligheid te kennen. Na dat deze Pop by my den Winter door, en tot in de maand *Mai*, was blyven liggen, kwam 'er eindelyk die ſchoone en volmaakte Vlinder uit voort, dien we nu voorneemen te beſchryven.

§. 4.

Wy zien hier alleen het Mannetje van dezen Vlinder; nademaal het Wyfje my tot heden niet onder 't oog gekomen is; derhalve kan ik ook nog niet zeggen, of het zelve, uitgenomen het bewuſte dikke Achterlyf, verder in eenige andere deelen daar van onderſcheiden zy, dan niet. Het voornaamſte, waar op we in 't beſchouwen van dezen Vlinder acht te geeven hebben, vertoont ons de 4de *Fig*., waar in hy vliegende afgebeeld is. *Fig*. 4. De grondverwe, zo wel van 't lyf, als van de bovenvleugelen, is helder-graauw; en in deze laatſten vindt men de volgende cieraaden. Naby den bezoomden buitenrand, loopt eene zaagswyze linie overdwars door den Vleugel, benevens eene heldere en Oker-geele; en na eene breede, graauwe tuſſchenruimte, door welke een helder-geele, doch gedwongen of omgeboogen ſtreep, getoogen is, volgt eene bruine vlak, waarin een wit ovaal vlakje, met een punt in 't midden, gezien wordt; niet verre van dat vlakje is 'er in den graauwen grond nog een ander, 't welk overdwars ſtaat. De bruine vlak eindigt by het lid des Vleugels weder aan de grondverwe, van welke zy door eene helder-graauwe, wederzyds zwart geboorde, gedwongen dwars-linie geſcheiden wordt. De Ondervleugels zyn donker Oker-geel, en met een met vlakken vercierden rand bezoomd. In het graauwe Achterlyf zyn alleen eenige verheven, zwarte vlakken, achter elkander ſtaande, te zien; de eenigzins gebochelde rug van 't Voorlyf is van boven

en

en ter zyden geelachtig, en daar tusschen met ettelyke bruine vlakken bezet. In 't zitten draagt deze Vlinder zyne Vleugels op zodanig eene wyze, dat het Achterlyf beslooten zy, gelyk de 5 de *Fig.* vertoont. De zes Pooten van dezen Vlinder zyn ook graauw, de Oogen zwart, en de daar boven staande Sprieten Oker-geel. Deze koleur wordt voornaamlyk veroorzaakt door de vezelen, waar mede men de Sprieten, schoon ze wat smal zyn, bezet vindt; doch het steeltje in 't midden, waar aan de vezelen zitten, is zwart. Naar alle vermoeden zullen de Sprieten van 't Wyfje, ten opzichte dezer vezelen, eenigzins anders gesteld zyn. TAB. LVIII. Fig. 5.

II

De groote PYNBOOM- *of* WOUD-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

In deze tweede Classe der Nacht-Vlinders hebbe ik reets vyfderleie Rupsen, naamlyk *Tab.* II., XXXV. *a.*, XXXV. *b.*, XXXVI. en XLI. onder 't oog gebragt, die, zo wel ten aanzien haarer uiterlyke gedaante en tekeningen, als ook wegens haare overige Eigenschappen en wyze van verandering, zeer veele byzonderheden met elkander gemeen hebben, en echter niet te min onderscheiden soorten blyven; thans komt 'er de zesde nog by. De Heer *Frisch* noemt ze in zyn X de Deel, *pag.* 13. de *Pynboom-Rups*, en zegt, dat ze in den jaare 1728 in de Mark-Brandenburg by menigte aan de Pynboomen waren, en toen aldaar derzelver kegeltjes, naalden of spitze blaadjes meestal weggevreeten hebben. Vermits ik nu zeer begeerig was om deze Rups nader te leeren kennen, besteedde ik eenige jaaren achtereen veele moeite, met dezelve op deze boomen te zoeken; maar die jaaren moeten zodanig geweest zyn, dat ze de voortteeling dezer Rupse meer verhinderd, dan bevorderd hebben: want hoe zeer ik my beyverde, en hoe scherp ik ook toezage, ik kon ze in langen tyd niet ontdekken. Zomwylen vond ik in de maanden van *July* en *Augustus*, tusschen de Naalden van de Pynboomen, wel eenige langkwerpige Spinzels van deze Rupsen, die ik mede naar huis nam, om te zien, hoedanige Vlinders 'er uit zouden voortkomen; en ik was ook wel haast zo gelukkig van dezelven te krygen, en tevens te ontdekken, dat ik den Vlinder had, dien de Hr. *Frisch* als den Vlinder der Pynboom-Rupse afgebeeld heeft: maar dit geluk vergrootte telkens myne begeerte, om de Rups zelve te zien. Deze begeerte, wierd ook eindelyk voldaan, doordien ik eene Rups, hoewel zeer jong en klein zynde, vond. Doch myne vreugde was van korten duur: want schoon ik my aan haare opkweeking veel gelegen liete liggen, en ze inzonderheid genoegzaam voeder bezorgde, lieten echter de reets in haar woonende Maden haar niet boven de 8 dagen leeven. Dit verlies veroorzaakte my, als ligt te TAB. LIX.

Tab. LIX. denken is, een nieuw verdriet; maar de goedheid van zeker Vriend verzachte die wonde wel haast, door my, in de maand *Juny*, eene byna gantsch volwassen en zeer groote Rups dezer soorte te brengen, welke hy op den struik van een Pynboom zittende gevonden had. Ik voedde dezelve nog 8 dagen met de naalden van den Pynboom, en zo dra ik bespeurde, dat ze dezelven liet liggen, maalde ik ze af, en had naderhand ook nog het geluk, dat ze, naar myn wensch, veranderde. Zy had op dien tyd, uitgestrekt liggende, de lengte van 4 duim, en de 1ste *Fig.* onzer *Tab.* LIX. zal ons nu dienen om haare gestalte en koleuren nader te beschouwen.

Fig. 1.

§. 2.

De Kop, die tamelyk groot en rond is, heeft eene Oker-bruine koleur; deszelfs cieraaden bestaan in een paar door het voorhoofd getoogen bruine streepjes, en een boven den bek staanden wit bezoomden Driehoek, door wiens midden nog een donker streepje loopt. De ringen of leden van 't lyf hebben eene wit-graauwe grondverwe, die met veele bruine en graauwe punten besprenkeld is, en in dezelve zyn verscheiden groote donker-bruine vlakken, als zo veele cieraaden, te zien. De huid onzer Rupse is niet glad, maar schynt, behalve de lange hairen, waar mede ze bezet is, nog met een viltachtig stof bestrooid te zyn. De Hals, of het eerste lid, is het buigzaamste; de overige leden neemen meer en meer in dikte toe, en hebben, buiten haare inkervingen, nog eenige andere vouwen en rimpels. Van vooren, aan ieder zyde van den hals, vindt men de langste hairen, die op twee over den kop hangende wratten staan; en op het midden van den hals is eene zwarte bestippelde vlak of streep te bespeuren. Zo wel op den tweeden als derden ring van vooren ziet men een zwarten blinkenden, en in 't blaauwe vallende, gedwongen streep overdwars getoogen; en achter den eersten staat een van vilthairen opgeworpen of verheven hoek. Van den Kop af loopt 'er wederzyds eene donker bezoomde heldere linie, waarin op ieder einde der beide eerstgemelde zwartachtige dwarsstreepen, eene ronde Kaneel-roode vlak gezien wordt. De overige ringen zyn alle van boven, gelyk reets gezegd is, met te zamen gestelde, vierkante, donker-bruine vlakken getekend; welke op den eenen grooter, en op den anderen kleiner zyn, doch alle aan haare scherpe randen een zwart boordzel hebben, en in 't midden helderer-bruin worden. Het laatste lid is met een hoog uitwas voorzien, waar op eene borstel staat, die uit korte, zwarte, vederachtige hairen byeen gevoegd is; en de drie ringen, waar onder zich de eerste drie paar Buikpooten bevinden, zyn met diergelyke, paarswyze, doch iets kleiner, uitwassen vercierd. Op ieder zyde van 't lyf zyn, op alle de ringen, verscheiden bruine vlakken te zien, die zich echter veeleer als schuinse dwarsstreepen vertoonen, en van boven uit louter zwarte in een bruinen grond staande verstrooide punten te zamen gesteld zyn De zes spitze klaauwen zyn donker-bruin, de 8 stompe Buikpooten wat helderer, en de twee laatste breede Naschuivers, benevens de staartklep, hebben eene diergelyke heldere koleur.

§. 3.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Bombyx Linn.
Pini. L.

§. 3.

TAB. LIX.

Hoe groot deze onze Rups in de uitgeſtrektheid ook zy, ze kan zich nochtans veel korter maaken en te zamen trekken; doch of alle Rupſen dezer ſoorte zo groot worden, en altoos eenerleie cieraaden en koleuren hebben, is zeer twyffelachtig. De onderſcheidenheid der Vlinders, die 'er uit voortkomen, en wel inzonderheid ten aanzien der grootte en koleuren, ſchynt het tegendeel te kennen te geeven. Deze Rups heeft verder ook die Eigenſchap, dat ze, in 't ſtil zitten aangeraakt wordende, ten eerſten met den Kop en 't Voorlyf ſterk om zich ſlaat, waar door ze menigmaal de vervolging van een vreesachtig Menſch ontgaan kan. Wanneer ze, zonder eenig nadeel geleeden te hebben, haare volkomen grootte en hoogſten ouderdom bereikt heeft, zoekt ze naar eene bekwaame plaats, om zich aldaar, na de ontlediging der vuiligheid, in te ſpinnen, en in dat Spinzel te veranderen. Dit geſchiedt gemeenlyk onder de takken, of tuſſchen de ſchors van den ſtam, en ook dikwyls tuſſchen de groene naalden: want op die plaatzen hebbe ik ze, gelyk hier boven gezegd is, veelmaals in haar Spinzel gevonden. Dit Spinzel is in de 2de *Fig.* afgebeeld, en ſchynt van vooren en van achteren open te zyn; doch wanneer men het zelve naauwkeurig beſchouwt, ondervindt men, dat het aan beide kanten wel toegeſponnen en geſlooten is. Deszelfs koleur is Oker-geel, en men kan duidelyk zien, dat de Rups 'er hier en daar de hairen van de huid onder gemengd heeft. Na dat ze nu ook by my zodanig een Spinzel vervaardigd had, en 'er reets 8 dagen verloopen waren, binnen dewelken ik oordeelde, dat de Pop haare volkomen geſtalte moeſt hebben, opende ik het zelve met alle behoedzaamheid, om haar te konnen afmaalen; wanneer ik beſpeurde, dat haar achtereinde met eenige draaden aan 't Spinzel vaſt hing, en dat ze met den Kop, of het voorſte deel, naar boven geſtrekt lag. De 3de *Fig.* vertoont deze Pop buiten het Spinzel; zy is tamelyk lang, maar heeft geen ſtaartpunt. Haar Achterlyf is met eene zwart-bruine koleur overtoogen; de inkervingen zyn rood-bruin, en boven de luchtgaten ziet men aan de zyden eenige hairtjes. Het Voorlyf is, benevens de Vleugelſcheeden, zwart-graauw, en, even als het Achterlyf, dof en zonder glans. Vermits nu ook deze Pop, op de minſte aanraaking, haare gevoeligheid te kennen geeft, is ze buiten kyf onder de beweegelyke Poppen te rekenen.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 4.

Na dat ik deze Pop afgebeeld had, bragt ik ze weder in haare voorige wooning, te weten in 't Spinzel; en verwachtte met groot verlangen den Vlinder, die 'er in verborgen zat; die ook eindelyk, na verloop van 3 weeken, te voorſchyn kwam. De 4de *Fig.* vertoont ons denzelven vliegende; en men kan, uit hoofde van zyn dikke Achterlyf, met den eerſten opſlag zien, dat het een Wyfje is. De grondverwe der Bovenvleugelen is graauw, met bruine punten beſprenkeld, en de buitenrand donker bezoomd. Byna in derzelver midden zien

Fig. 4.

TAB. LIX.

we eene ongelyk breede, bruin-roode dwars-vlak, wier kanten wederzyds zaagswyze en zwart bezoomd zyn. Op deze volgt eene zwarte geboogen dwars-linie, benevens eene groote, byna tot aan 't lid reikende, bruine vlak; in wier achterdeel een driekantig wit vlakje ſtaat. De Ondervleugels zyn eenkoleurig, bleek-bruin-rood, en hebben aan den buitenrand een iets donkerer zoom. Byna gelyke koleur hebben ook het Voor- en Achterlyf; echter is die aan 't eerſte iets donkerer, dan aan 't laatſte. De 5de *Fig.* geeft ons de gedaante des Vlinders in 't zitten te kennen, en toont hoe dezelve alsdan zyne Vleugelen draage. Deze is desgelyks een Wyfje, dat nochtans eene gantſch andere grondverwe heeft: want het zelve is geheel bruin-rood, en evenwel met de donkere dwarsſtreepen en het driekantig wit vlakje in de Bovenvleugelen voorzien. Aan den Kop, die benedenwaarts ſtaat, ziet men een byna zo langen baard, als aan de Vlinders van *Tab.* XXXVI. en XLI.; en in denzelven zit, even als by de anderen, de rechte Zuigér; die nochtans, ter oorzaake zyner kortheid, naauwlyks te vinden is. De zes Pooten zyn bruin, en aan de bovenſchenkels met hairen begroeid. De niet zeer lange en insgelyks bruine Sprieten zyn, gelyk aan alle die Wyfjes, hair-dun; waar tegen die der Mannetjes vezelig of vedervormig zyn De enge ruimte dezer Plaate heeft my niet toegelaaten, om 'er een Mannetje op af te beelden; weshalve ik maar kortlyk zal aanmerken, dat dezelven, gelyk de Wyfjes, veeltyds van onderſcheiden koleuren, zomwylen ook Oker-bruin, of geelachtig, doch meerendeels iets kleiner, bevonden worden; zo dat het ook hier daar by blyve, dat alleen het dikke of dunne Achterlyf, benevens het onderſcheid der Sprieten, een Kenteken van 't geſlacht zy. Ten ſlot ſtaan ons de Eieren van dezen Vlinder nog te beſchouwen, die in de 6de *Fig.* afgebeeld zyn. Ze hebben eene recht Eiervormige gedaante, en eene blinkende geel-groenachtig-bruine koleur. Het Wyfje legt dezelven menigmaalen reets in *Auguſtus* aan de Pynboomen; en de jonge Rupsjes komen veelal binnen 8 of 10 dagen daar na te voorſchyn. Deze geneeren zich nog zo lang van den Boom, als de warmte van 't weer toelaat; doch des Winters weeten ze zich voor de koude te verbergen; als deze vervolgens in de aankomende Lente allengskens vermindert, zoeken zy haare ſpyze weder op, en verkrygen eindelyk in den Zomer haare gewoonlyke grootte.

Fig. 5. *Fig.* 6.

IT

De vilthairige, graauwe Rups, *met bruine vlakken en Oranje-geele punten, die zich op de Appelboomen onthoudt, benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Aangezien de tegenwoordige, op *Tab.* LX. *Fig.* 1. afgebeelde Rups, haar voedzel aan de Appelboomen zoekt, is ze ook doorgaans, in 't laatst van *Mai* en *Juny*, op dezelven te vinden. In den Zomer en Herfst komt ze uit het Ei, blyft den Winter door in 't leeven, en verkrygt eerst in de voornoemde Maanden haare natuurlyke grootte, welke by zommigen 1 $\frac{1}{4}$ duim beloopt. De eigenlyke grondverwe van haar lyf, dat men over 't geheel met vilthairen bezet ziet, is helder-graauw. De Kop is gantsch niet groot, ook met tedere hairtjes bewassen, en bruinachtig van koleur. Boven op den rug zyn alle de ringen met byzondere, vierkante, donker-bruine, bestippelde vlakken vercierd; welke allen aan elkander hangen, en bygevolg in eene rei voortloopen. In dezelven ziet men weder anderen, die Oranje geel, doch kleiner zyn, en dus veeleer punten genoemd konnen worden. Het getal dezer punten is op alle de ringen niet eenerlei; want op de twee eersten naast den hals, en op de twee laatsten, staat 'er maar één paar; doch op de overigen ziet men 'er altoos vier, of twee paar; tusschen welken ieder groote en donkere vlak eene inkerving heeft; en de laatste van deze, op den achtersten ring staande, is van de overigen, door een helder-graauwen grond, afgezonderd. Op ieder zyde van 't lyf wordt insgelyks eene rei donker-bruine vlakken gezien; die echter veel kleiner zyn dan de voorigen, en maar twee of drie Oranje-geele punten hebben; welke punten aan de twee voorste ringen, en aan den achtersten, geheel ontbreeken. Daarenboven is ieder ring, op zyde, nog met korte hairen bezet; welke veroorzaaken, dat de Rups meer breed dan rond schyne te wezen. Van de 8 paar Pooten, welken hier in de gewoonlyke orde staan, hebbe ik niets anders aan te merken, dan dat de spitze Voorpooten geelachtig, de acht stompe Buikpooten, benevens de Naschuivers, bruiner van koleur zyn, mitsgaders dat de laatsten aan deze Rupsé iets langer bevonden worden, dan aan veele anderen.

Tab. LX. *Fig.* 1.

§. 2.

Wanneer deze Rups haaren volkomen wasdom bereikt heeft, laat ze de bladeren des Booms onaangeroerd, en begeeft zich, door middel van haare langkzaame beweeging, aan een tak of den stam des booms; kaauwt de schors fyn, en mengt de gekaauwde deeltjes onder haar Weefzel, waar door ze vervolgens ten eenemaal omgeeven wordt. Dit Weefzel of Spinzel is in de 2de *Fig.* te zien;

Fig. 2.

Tab. LX. zien; het heeft altoos de zelfde koleur als de schors, die ze 'er onder gekaauwd heeft, en by gevolge is het nu graauw, dan bruin. Indien men zodanig een Weefzel voor het verloopen van 8 dagen opent, vindt men de Rups nog in haar eigen huid; maar als die tyd verstreeken is ontdekt men 'er zodanig eene Pop in, als de 3 de *Fig.* vertoont. Dezelve is kort en tamelyk dik; de Vleugelscheeden en 't voorste deel zyn zwart-bruin, en het achterdeel heeft eene bruin-roode koleur. Zy is week van huid, en byna zonder eenigen glans. Men kan, voor 't overige, noch staartpunt, noch beweeging aan haar bespeuren. Vermits nu de daar in verborgen zynde Vlinder gemeenlyk zo min in den Zomer, als in den Herfst wil uitkomen; zo bragt ik de Pop, benevens anderen, die den Winter overblyven, in den Kelder: doch toen ik 'er na verloop van 8 dagen eens na zag, ontdekte ik tot myne grootste verwondering, dat de Vlinder reets gebooren was; schoon zulks nooit of zelden zo spade in 't jaar geschiede. Deze Vlinder was een Wyfje, en de 4 de *Fig.* vertoont ons het zelve in eene vliegende gedaante.

Fig. 3. Fig. 4.

§. 3.

De grondverwe der Bovenvleugelen is bruinachtig-groen, en ze wordt, door een ingeronden Oker-geelen buitenrand, in zeven of acht takjes verdeeld. Byna midden door den Vleugel loopt een gedwongen, ongelyk getakte, Okergeele dwarsstreep, tusschen welken en den ingeronden zoom, aan den voorsten rand, een klein vlakje, van diergelyk eene koleur, gezien wordt. Sommigen hebben ook nog een anderen dwarsstreep van die koleur, kort by het lid, gelyk aan dezen te zien is. De Ondervleugels hebben een helder-graauwen grond, door welker midden men een breeden, iets helderer dwarsstreep getoogen bespeurt; en derzelver buitenrand is donkerer bezoomd, dan die der Bovenvleugelen. Het Achterlyf heeft omtrent dezelfde koleur, als deze zoom; maar het Voorlyf is donker-graauw, en de Kop, die even zo van koleur is, heeft een Oker-geelen halskraag, welke zich van vooren iets donkerer vertoont, en in de 5 de *Fig.* nog beter in 't oog valt. In deze Figuur ziet men den Vlinder met toegeslagen Vleugelen zitten; en bemerkt men dat de zes Pooten, wier bovenschenkels hairig zyn, mitsgaders de hairvormige Sprieten van 't Wyfje, eene graauwe koleur hebben. Vermits my ook de Eieren van dezen Vlinder onder 't oog gekomen zyn, zo hebbe ik dezelven in de 6 de *Fig.* afgebeeld. Ze zyn langkwerpig en eenigzins plat; hunne koleur is graauw, en men vindt ze alom met donkere stippen besprenkeld.

Fig. 5. Fig. 6.

De

Bombyx. Lin.
Populi. L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Cucullia. Ochs, Tr.
Absynthii. L.

De bontgevlakte ALSEM-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

De schade, welke de Kleederen, Boeken, en andere dingen van de Insecten ontvangen, heeft veele Lieden doen denken, dat men deze ongenoode gasten, door Alsem of diergelyke bittere en bytende dingen, zou konnen verdryven: maar de ondervinding leert ons het tegendeel; nademaal ook de bitterste gewassen hunne Insecten hebben, die 'er van leeven. De tegenwoordige Rups kan daar omtrent ten bewyze dienen; vermits de Alsem-plant haare liefste spyze is. Men kan ook alle jaaren, in de maand *Augustus*, en zomwylen nog laater, een vry groot getal dezer Rupsen, van onderscheiden grootte en ouderdom, op dit gewas vinden; en ze wordt, volgens het bericht van den Hr. *Frisch*, in zyn zevende Deel, *pag.* 19. insgelyks op de Averone, welke met den Alsem zeer veel overeenkomst heeft, gevonden. 't Is bekend dat veele Rupsen, wanneer ze nog jong zyn, eene andere koleur hebben, dan wanneer ze oud worden; doch deze is in tegendeel altoos met eenerleie koleuren vercierd; behalve dat dezelven in haare jeugd wat bleeker en niet zo gloeiend zyn, als by toeneemenden ouderdom. De 1ste *Fig.* dezer *Tab.* LXI. stelt ons zodanig eene volwassen Rups voor oogen, welker grootste lengte nooit boven de 1½ duim loopt. Zy is gantsch glad, en met geen hair bezet. De ringen of leden zyn, door diepe inkervingen, zeer merkelyk van elkander onderscheiden; en zy kan den blinkenden, helder-bruinen Kop, die boven den bek eene heldere winkelhoek-linie vertoont, zeer sterk intrekken. De rood-bruine Hals is, naar de lengte, met helder-geele streepen of liniën doorsneeden, en van onderen ter wederzyde groen. Doch om de overige cieraaden onzer Rupse duidelyk te beschryven, zullen wy vooraf melden, dat de grondverwe der overige leden geel is, en dat deze, zo wel onder als achter aan, in 't groene verdwynt. Dit in aanmerking genomen zynde, ziet men verder, dat alle de ringen, tot aan den Naschuiver, die gantsch groen is en geele streepen heeft, van boven in 't midden met witte liniën getekend zyn, die nochtans niet aan elkander raaken. Even diergelyke liniën wordt men ook onder, aan beide de zyden, gewaar, en deze zyn van boven, doch de andere links en rechts, met een verdwynenden rood-bruinen streep bezoomd. Tusschen dezen maakt de geele grondverwe een helder streepje, en daar nevens staan kleine rood-bruine knopjes. De 5 paar stompe Pooten zyn groen, en de 3 paar spitze bruinachtig; die echter nu helderer, dan donkerer bevonden worden.

TAB. LXI.

Fig. 1.

§. 2.

De beweeging dezer Rupse is zeer langkzaam; als ze veranderen wil, kruipt ze

Tab. LXI.

ze onder de aarde, en maakt aldaar een Spinzel, waar in zy allerhande andere deeltjes, die ze in de nabyheid vindt, vermengt. Dewyl ik ze in eene Doos bewaarde, waar in ze niets anders dan dorre blaadjes en bloessems vond, vermengde zy ook dezen onder haar Weefzel, dat we in de 2 de *Fig.* zien. De meeste spinnen zich in de maand *September* in, en veranderen naderhand, binnen 5 of 6 dagen, in eene diergelyke Pop, als de 3 de *Fig.* vertoont. Alle de leden van derzelver Achterlyf zyn geelachtig-bruin-rood, en eindigen met een staartpunt. De Vleugelscheeden, die met eene spitze kromte verre over het Achterlyf heen zitten, zyn, benevens de spits toeloopende Kop, blinkend-groen; welke koleur allengskens in 't bruinachtige verandert. Uit diergelyke Poppen kreeg ik, na dat ze den Winter over gelegen hadden, in de maand *Juny* die Vlinders, welken in de 4 de en 5 de *Fig.* afgebeeld zyn.

Fig. 2. *Fig.* 3. *Fig.* 4. en 5.

§ 3.

Van den byzonder opgeworpen Halskraag, die men hier zeer verheven, en met zyn spitse punt voorwaarts over gekromd, bespeurt, en dien de Vlinder ook te rug trekken kan, hebben we by anderen dezer Classe, als *Tab.* XXIII. XXIV. XXV. en XLII. reets gesproken. Derhalve zal ik van dezen alleenlyk zeggen, dat hy, benevens de Kop en 't Voorlyf, wit-graauw is; doch het Achterlyf, in de 4 de *Fig.* duidelyk te zien, dat van boven een regel zwarte punten vertoont, en wiens laatste hairige lid gelyk een Zwaluwen-staart gespleeten is, heeft eene geelachtig bruin-graauwe koleur. De Bovenvleugels zyn helder-graauw, en met een versmeltend bruin alom vercierd. Door derzelver midden loopt overdwars eene dubbele, uitgetande, zwarte streep; en nevens denzelven ziet men eenige, zo wel groote als kleine, zwarte vlakken en punten. De Ondervleugels zyn wit bezoomd; het daar aan volgende is donker-graauw, en naar het lid toe worden ze steeds meer bruinachtig helder-graauw. De Vlinder, in de 5 de *Fig.* met geslooten Vleugelen zittende afgebeeld, heeft eenige zwarte dwarsstreepen over den Kop; wyders hebben de zes Pooten en hunne hairige bovenschenkels dezelfde koleur als het Voorlyf. Deze Vlinder kan de hairvormige Sprieten, die aan 't Mannetje en Wyfje eenerlei zyn, in 't zitten langs het lyf leggen en verbergen.

De Violet-zwarte RUPS, *met haare geel-roode hair-borftels, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Zo groot als het onderfcheid der Rupfen is, die in deze Claffe voorkomen, gelyk ik alrede in 't Voorbericht, §. 2, 3 en 4. aangemerkt hebbe; zo groot is daar en tegen menigmaal de gelykheid, welke aan haar Spinzel, mitsgaders aan de Poppen en Vlinders, die 'er uit voortkomen, befpeurd wordt. De Hiftorie der tegenwoordige Rupfe kan ons hier van tot een nieuw bewys verftrekken: want haar Vlinder heeft niet alleen met de Vlinders van *Tab.* II. XXXV *a.* XXXV *b.* XXXVI. XLI. en LIX. zeer veel gelykheid; maar het Spinzel, waar mede deze Rups zich omkleedt, komt in veele opzichten overeen met die Weefzels, welken wy op *Tab.* XXXV *a.* en XXXV *b.* gezien hebben.

TAB. LXII.

§. 2.

De Rups, die ons op deze *Tab.* LXII. *Fig.* 1. voor oogen gefteld wordt, is in *Juny*, doch meeft, en reets volwaffen, in *July*, op de Lindeboomen, Wolle Wilgen, en zomwylen ook aan de Slee-doorn-ftruiken te vinden; nademaal zy de bladeren dezer drie gewaffen tot haar voedzel gebruikt. De grootfte lengte, die ze bereikt, beloopt by die genen, waar uit een Wyfjes-Vlinder ftaat voort te komen, byna 1 $\frac{3}{4}$ duim; doch die, welken Mannetjes-Vlinders voortbrengen, zyn altoos veel kleiner, fchoon ze voor 't overige elkander volkomen gelyken. De tegenwoordige, in de 1fte *Fig.* onzer *Tab.* is eene der grootften, by welke wy het volgende in aanmerking hebben te neemen. Het gantfche Lyf, welks ringen byna alle even dik zyn, fchynt wel ten eenemaale zwart; maar een oplettend oog ontdekt wel haaft, dat deszelfs bovenvlakte eene Violet-zwarte, en de onderfte daar en tegen, benevens de Kop, eene meer zwart-graauwe grondverwe heeft. Het voornaamfte Kenteken, waar door deze Rups van anderen onderfcheiden wordt, beftaat eigenlyk daar in, dat ze aan de zyden der tien dikfte ringen, in den violet-zwarten grond, met even zo veel paar, of twintig, geelachtig-roode afgeftompte Borftels voorzien is; die alle even groot zyn, en ieder vry wel gelyken na een ftomp Penceel, dat uit louter digt byeen ftaande, roode hairen toebereid is. De graauwe grond in tegendeel vertoont onder deze borftels, ter wederzyde, eene rei witte langkwerpige punten, welke op de ringen, den voorften en achterften echter uitgenomen, meerendeels in zodanig eene orde ftaan, dat 'er altoos twee naar de lengte in eene rechte lyn loopen, en één daar boven in 't midden, op ieder

Fig. 1.

TAB. LXII. ring te zien zy. Van deze langkwerpige punten, of liever witte ſtreepjes, is 'er aan de kleiner Rupſen dezer ſoorte, waar uit de Mannetjes-Vlinders voortkomen, zeer weinig te beſpeuren. Deze hebben daar en tegen gemeenlyk twee geelachtig roode borſtels meer, die op den hals-ring zitten. Voor 't overige is het gantſche lyf dezer Rupſe met geel-bruine, tamelyk lange, doch weinige hairen begroeid; men ziet hier ook diergelyken op den kop, doch dezelven zyn veel korter. De 3 paar ſpitze Voorpooten zyn zwart, de 4 paar ſtompe Buikpooten en de Naſchuivers bruin-rood. Schoon nu ook deze Rups met 16 Pooten voorzien zy, heeft ze nochtans een vry langkzaamen gang. By het nuttigen van haar voedzel zit ze gemeenlyk uitgeſtrekt en zeer geruſt; zelfs maakt ze, ſchoon men haar aanraake, weinig of geen beweeging.

§. 3.

Wanneer de tyd der veranderinge dezer Rupſe nadert, het welk uit haar afneemenden eetluſt te erkennen is, maakt ze een byzonder Spinzel, byna even als de Rupſen, welken ik boven §. 1. aangehaald hebbe. Zy beſteedt ten minſten een halven dag, of ook wel den nacht, in 't toeſtellen van dit haar verblyf; weshalve hy, die haar dat werk wilde zien voltooien, veel gedulds noodig zoude hebben; en ik voor my, ik hebbe nog nooit zo veel tyds konnen misſen, dat ik 'er, geduurende haaren gantſchen arbeid, aanſchouwer van geweeſt zy. Dit Spinzel gelykt veel eer een klein Ei, dan een uit draaden vervaardigd Poppe-huisje; en 't heeft ook nog deze byzonderheid, dat het, ten aanzien der Rupſe, vry klein is. Behalve het gene ik alrede *Tab.* XXXV *a.* §. 8. *pag.* 362. van zulk een Spinzel gezegd hebbe, ſtaat ons hier nog aan te merken, dat deze Rups zich in het zelve dubbel te zamen legge. Wanneer ze in vryheid is, maakt zy dit Spinzel door een Weefzel, dat ſlechts uit ettelyke draaden beſtaat, of aan een blad, of in een verborgen hoek der boomſchorſe, of ook onder de ſtruiken der boſchen en heggen, vaſt. Vermits het, volgens het gezegde, niet kwalyk by de gedaante van een Ei te vergelyken is, zo heeft het ook, byaldien men de koleur 'er byvoege, die bleek-graauw Oker-geel, en eenigzins blinkende is, veel overeenkomſt met een Eikel; waar by het door den Heer *Reaumur* vergeleeken wordt; zo anders dat gene, het welk hy *Tom.* I. *Mem.* 12. *pag.* 502. beſchryft, het zelfde is met het onze, dat we hier in de 2de *Fig.* zien afgebeeld. *Fig.* 2. De Rups, waar door het, volgens zyn bericht, vervaardigd werd, en die hy op zyne XXXII^ſte^ Plaat vertoont, zal in den eerſten opſlag byna van elkeen voor die gene gehouden worden, welke ik hier afgemaald hebbe; maar de Kentekens, die hy 'er van opgeeft, zyn eenigermaate van de Kentekens der myne onderſcheiden. Hy zegt naamlyk: „ Dat 'er verſcheiden Rupſen zyn, welke haare Huisjes uit een „ zo digt Weefzel vervaardigen, dat men veel eer denken zoude, dat ze uit „ eene vaſte aan elkander zittende Huid, of ſoort van Leder, dan uit aan el„ kander gehechte draaden, beſtonden:" en daar na vervolgt hy aldus: „ Ee„ ne Rups der Eerſte Claſſe, die half hairig is, welke geene hair-bosjes, of

„ geen

Bombyx: Linn
Lanestris L.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Dicycla . Guenée
Oo. L.

„ geen zeer merkelyke bosjes heeft, en die ik met de bladeren van Hagedoorn
„ en Abrikoozen opgekweekt hebbe, besluit zich in een Huisje dezer soorte,
„ waar van ik spreeke. De koleur dezer Rupse kan dienen om haar te ken-
„ nen. Die van haar bovenlyf is op zekere tyden zwart-violet, en op ande-
„ re tyden byna gantsch violet (dat is donker blaauw). Ter plaatze, alwaar
„ omtrent de bovenste helft van ieder ring zich van de onderste afscheidt, is
„ het einde der bovenste helfte geel geboord; en dit boordzel staat eenigzins
„ schuins opwaarts naar den rug. Eindelyk ziet men in den boog, welke dat
„ boordzel maakt, nog een vlakje van dezelfde koleur. Deze Rups vervaar-
„ digde in de maand *July* haar Huisje, het welk zy aan een blad vasthechtte,
„ en kleiner was, dan men, ten aanzien der grootte van de Rups, wel ver-
„ wacht zou hebben: waar omtrent ik hier alleen tot verder naricht nog wil-
„ le zeggen, dat de grootte van dit Huisje geen de minste evenredigheid heeft
„ met de grootte der Rupse. Menigmaal vervaardigen de kleine Rupsen Huis-
„ jes van een veel grooteren omtrek, dan de Rupsen, die merkelyk grooter
„ zyn; en de eersten schynen eene uitgebreider wooning te willen hebben,
„ terwyl de laatsten een enger verblyf voor lief neemen. Doch wy zullen in
„ dezen voornaamlyk het digte Weefzel van ons kleine Huisje in aanmerking
„ neemen. Het zelve was uiterlyk zo blinkend glad, dat men 't voor een uit
„ zyn hoedje genomen Eikel zou hebben aangezien; want het had den zelfden
„ glans, en ook de eigenste koleur, welke zodanig een Eikel heeft, wanneer
„ die door den tyd bruin wordt. De Vlinder is uit de Huisjes dezer soorte
„ by my nog niet ten voorschyn gekomen, en in zommige is hy bedorven.
„ Ik ben van gedachten, dat 'er Rupsen zyn, die, om haare Huisjes des te
„ sterker te maaken, dezelven bestryken met eene gomachtige vochtigheid,
„ welke onderscheiden is van die gene, waar uit zy haare draaden spinnen, en
„ die ze van achteren uitgeeven. Want in zommigen derzelven vindt men,
„ van binnen naby het achterdeel, zodanige vaatjes, welken my voorkomen,
„ de buisjes van deze soort van Lym weezen. De Huisjes der groote geknop-
„ te Peereboomen-Rupse, mitsgaders die der andere geknopte Rupsen, schy-
„ nen, na hunne voltooijing, met zulk eene Gom bestreeken te zyn. Dezel-
„ ven zyn zo styf als de Trille, en hun glans doet ons denken, dat men dien
„ aan dezelfde oorzaak heeft toe te schryven, als de styvigheid der Trille".

§. 4.

Ik hebbe hier boven gezegd, dat deze Rups, door den Hr. *Reaumur* be-
schreeven, in den eersten opslag met de myne overeen komt, en al wie de van
hem aangehaalde Figuur beziet, zal zulks moeten bekennen: want als ik het
geele boordzel der ringen uitzondere, dat aan zyne Rupse eene van my zoge-
naamde kronkel-linie uitmaakt, dan is de myne ook met geen meer hairen be-
zet; en de geele vlakken, die aan zyne Rupse in de boogen staan, schynen in
zyne Figuur verheven te zyn. Voor 't overige kan ik, vermits de Konstenaar
hier geen eenen Poot aan de Rupse gemaakt heeft, ook niet denken, dat de

TAB. LXII.

tekening volkomen naar den wenſch van den Hr. *Reaumur* uitgevallen zy: want hy is zo naauwkeurig, dat hy het volgende oordeel over myn Werk heeft geveld; te weeten: *dat ik gelukkiger ware in de afbeelding der Papillons, dan in die der Rupſen* *. Doch ſchoon zyne Rups in eenige ſtukken van de myne verſchille, de Spinzels van beiden komen echter volmaakt met elkander overeen; en de 2de *Fig.* onzer *Tab.* toont zonneklaar, dat het zelve gevoegelyk by een Eikel te vergelyken zy. Ten aanzien van dit Spinzel moeten wy hier ook nog aanmerken, dat het zich, by de uitkoming des Vlinders, opene, zo dat 'er zich een zeker klein Dekzel van afzondere, gelyk ik in de gemelde Figuur aantoone. Dit dekzel kan ook reets beſpeurd en onderſcheiden worden, wanneer het Huisje, (men zou het ook gevoeglyk een Tonnetje konnen noemen,) nog in zyn geheel is: want ter plaatze daar de Vlinder met zyn Kop gelegen is, vertoont zich een graauwe Ring. De Hr. *Reaumur* maakt hier geen gewag van; maar het kan ligtlyk weezen, dat hy, dewyl zyn Papillon niet uitgekomen is, zulks niet opgemerkt zal hebben.

§. 5.

In dit harde en blaasachtige Spinzel blyft de Rups nog 4 of 5 dagen liggen; waar na zy haare huid afſtrookt, en in de gedaante dier Poppe verſchynt, welke wy in de 3de *Fig.* afgebeeld zien. Ik hebbe hier voorens *Tab.* IV. dezer Claſſe §. 9. *pag.* 211. gemeld, dat de Rupſen, welken in weeke Poppen veranderen, altoos een hard en ſtyf Spinzel vervaardigen, waarin ze des te minder gevaar loopen van beſchadigd te worden; en met de tegenwoordige Rups is het even zo gelegen. De koleur dezer Poppe is wel voornaamlyk Oker-geel, maar valt echter iets in 't Oranje-geele. Ter plaatze, daar anderen een ſtaartpunt hebben, loopt zy ſtomp toe; doch op de zyden worden, gelyk by ande-

Fig. 3.

* Byaldien deze anders zo verlichte en groote Natuuronderzoeker dat oordeel in die meening geveld heeft, als of zyne Graveerders, welken hy tot de afbeeldingen zyner in 't licht gebragte en ongekoleurde Inſecten gebruikt heeft, in het afbeelden der Rupſen gelukkiger waren geweeſt, dan de Heer *Röſel*; zo zullen de Kunſtkundigen en kenners van Tekeningen, die met de Natuur overeenkomen, niet recht weeten, hoe zy dit vonnis zullen beöordeelen. Want als men de moeite gelieft te neemen, van beide de Figuuren, zo van *Röſel* als van *Reaumur*, tegen de Natuur te vergelyken, zal men, zonder dat men in 't minſte partydig behoeve te zyn, niet alleen uit de gronden, welken de Tekenkunſt leert, maar ook uit de beſte overeenſtemming met de Natuur, (de Figuuren mogen gekoleurd, of ongekoleurd zyn,) welke in de afbeeldingen van den eenen, of van den anderen, te beſpeuren is, gemaklyk konnen oordeelen, in welke afbeeldingen meer natuurlyke waarheden en meeſterlyke trekken, zo in Rupſen als in Vlinders, uitgedrukt zyn, of in die van *Röſel*, of in die der Graveerders van *Reaumur*. Ik voor my ſtelle vaſt, dat die Kenners en Liefhebbers van de Hiſtorie der Inſecten miſſchien niet kwaalyk geöordeeld hebben, die ſtellen, dat *Röſel* alle de genen, die voor hem geleefd hebben, in de kunſt van diergelyke Inſecten natuurlyk af te beelden, overtroffen heeft, en dat, zo 'er ook na zynen Dood diergelyke Na-yveraars opſtonden, dezen te ligter tot dien trap van volmaaktheid geraaken, om dat ze *Röſel* tot Onderwyzer, tot Model en tot Voorſchryver gehad hebben.
KLEEMANN.

deren, de Spiegelpunten, of Luchtgaten, zeer duidelyk gezien; en by de minste aanraaking geeft ze haare gevoeligheid terstond te kennen. Zy blyft in haare wel beslooten wooning den gantschen Winter door, tot in het Voorjaar, liggen; en in *April* of *Mai* komt 'er de Vlinder uit, na dat hy het deurtje, of dekzel, van 't Spinzel met den kop heeft opengestooten. Zo dra hy zich in vryheid bevindt, zet hy zich op deze of gene plaats, alwaar zyne Vleugels onverhinderd konnen groeien *, zo lang vast, tot dat dezelven zich volkomen uitgebreid hebben; het welk binnen een half uur geschiedt; en alsdan vertoont hy zich in die gedaante, welke ons de 4[de] en 5[de] Figuuren voor 't oog brengen. Tab. LXII.

§. 6.

De 4[de] *Fig.* vertoont ons een vliegend Wyfje, en schoon het zelve van het Mannetje niet reets door de Sprieten en het dikke Achterlyf te onderscheiden ware, zo zou de tamelyke bundel van graauwe wollige hairen, aan het laatste lid van zyn Achterlyf hangende, tot een Kenteken konnen dienen; nademaal het Mannetje daar van ontbloot is, en het Wyfje dezelven tot een byzonder gebruik heeft, gelyk we straks zullen zien. De grondverwe dezer Vlinders is, zo wel aan de vier Vleugelen, als aan het gantsche lyf, rood-bruin; echter valt ze op zommige plaatzen eenigzins in 't graauwe; dat by het lid der Ondervleugelen, en omtrent den buitenrand der bovensten, als mede aan 't Voorlyf, eenigermaate zichtbaar is. Voorts zyn in deze Vleugelen nog de volgende cieraaden op te merken. De Bovenvleugels hebben twee witte vlakken; eene groote naby 't lid, en eene kleiner omtrent in 't midden; tusschen deze en den buitenrand ziet men een helderen dwarsstreep, en ook een diergelyken in de Ondervleugelen. Het Achterlyf is op de inkervingen met iets helderer streepjes, dan de grondverwe zich vertoont, voorzien. De manier, op welke deze Vlinder zyne Vleugelen sluit, vertoont ons het Mannetje in de 5[de] *Fig.* het welk eenigzins breede vedervormige Sprieten heeft, en ook dunner van lyf is. Verder wordt men in 't beschouwen dezer gestalte gewaar, dat zyne Pooten, en wel voornaamlyk de bovenschenkels, met bruin stof begroeid zyn. *Fig.* 4. *Fig.* 5.

§. 7.

* Het gene de Heer *Rösel* hier en overal het groeien der Vleugelen noemt, zou onzes oordeels begrypelyker voorkomen, indien men onderstelde, dat, even als de Vlinder by zyne geboorte zyne volkomen gestalte heeft, zo ook de Vleugels, nog in 't Poppenvlies zittende, reets hunne behoorlyke grootte hebben; maar dat ze, in een gekrompen of gevouwen zynde, om de kleinheid van hunne legplaats, en na de geboorte meer ruimte hebbende, allengskens uit elkander zakten, of zich ontplooiden, en dus hunne uitgebreidheid kreegen; dat genoegzaam als eene zichtbaare groejing is aan te merken. Indien de Vlinder zelve, gelyk meest alle andere Dieren, klein gebooren wierd, en allengskens opgroeien en grooter worden moest, zou zulks ook zekerlyk omtrent de Vleugelen plaats hebben: maar dit zo niet zynde, is 't ook eer te denken, dat de Vleugels zich slechts ontplooien, dan dat ze wezenlyk groeien. Hoe 't zy, ik hebbe, deze groejing der Vleugelen beschouwende, zulks voor eene uitdying of ontplooijing gehouden; schoon het daarom evenwel eene weezenlyke groejing zou konnen zyn, waar voor onze meer verlichte Schryver het opgeeft. DE VERTAALER.

Tab. LXII.

§. 7.

De gemelde bundel van wollig ſtof, dien het Wyfje, gelyk gezegd is, aan 't achterdeel van 't lyf draagt, ſchynt aan het zelve medegedeeld te weezen, om 'er zyne na de paaring gelegde Eieren mede te overdekken. Het ontledigt zich van zyne Eieren gemeenlyk in de Maand *Mai*; en als het dezelven op eenen hoop te zamen gelegd heeft, bedekt het die met zyn wollig ſtof ten eenemaal; op eene dergelyke wyze als hier voorens van twee anderen dezer Claſſe, naamlyk *Tab.* III. §. 10. *pag.* 203. en *Tab* IX. §. 7. *pag.* 233. mede aangetoond is; waar toe de laatſte zich echter van eene ſoort van ſlym bedient. Deze met dat ſtof bekleede Eieren zyn in de 6 de *Fig.* te zien; aan den eenen kant is 'er het zelve iets afgenomen, om de geele, eenigzins plat-ronde Eieren zelfs te toonen; zy hebben dit bedekzel inzonderheid noodig, aangemerkt zy veel weeker zyn dan anderen. De jonge Rupsjes komen meerendeels nog in *Mai* uit den dop, en erlangen in *July* haare volkomen grootte: doch de Vlinder heeft, na de afgelegde hairen en Eieren, een zeer vermagerd Achterlyf.

Fig. 6.

IT

De gladde, bruin-roode, met byzondere witte vlakken vercierde, zwart-koppige Rups, *benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. I.

Tab. LXIII. *Fig.* I.

Volgens het bericht van den veelgeëerden Begunſtiger myner Liefhebberye, door wiens goedheid ik de tegenwoordige Rups, *Fig.* I. in de maand *Mai* ontvangen hebbe, beſtaat haar voedzel in de Eiken-bladeren*, waar op dezelve ook gevonden was; doch die ze by my niet meer eeten wilde, overmits de tyd haarer veranderinge begon te naderen. Zy was toen omtrent 1 $\frac{1}{4}$ duim lang, en alle haare ringen, die zich door de inkervingen zeer onderſcheiden verdeeld vertoonden, waren doorgaande, tot aan den laatſten, van gelyke dikte. De Kop, die, benevens de halsring, iets dunner was, had, gelyk deze, eene zwarte koleur; en het overige lyf eene rood-bruine grondverwe, die

* Ik hebbe deze Rups, hoewel ook maar eens, op den 4. *Juny* ontdekt tuſſchen twee Eikebladeren, welken zy, om 'er onder te veranderen, door eenig Spinzel te zamen getoogen had: maar dewyl haare koleur meer in 't groene, dan in 't bruin-roode viel, hield ik ze voor eene my nog onbekende ſoort; doch de Vlinder, die den 24 *Juny* uit haare Pop ter waereld kwam, overtuigde my, dat het deze Rups geweeſt ware. Of dezelve nu haare bruin-roode koleur, voor haare verandering in eene Pop miſſchien in eene groene verandere, dan of ze ook behalve de bruin-roode, wit gevlakte huid, in een groen gewaad verſchyne, moete ik, tot nadere ondervinding, nog onbeſliſt laaten.

Kleemann.

die met de volgende cieraaden pronkte. Midden over den rug liep 'er, in de lengte, eene rei witte vlakken, waar van zommige de gedaante van een Eikel hadden: hoewel ze op de eerſte drie ringen meer na een ſtreep geleeken. De Eikelvormige waren uit twee vlakjes, die by ieder inkerving aan elkander raakten, op zodanig eene wyze te zamen geſteld, dat het breede deel, of het eikelhoedje, voorwaarts, en de eikel achterwaarts ſtonde. Daarenboven zag men op ieder ring, aan de zyden, drie witte punten, als in een driehoek; en onder dezen eene van den hals tot aan het achtereinde loopende witte linie. Het verdere nog in 't oog vallende deel des Onderlyfs was wit; doch indiervoege, dat 'er op ieder ring eene driekantige vlak der grondverwe ſtonde; in ieder van welken weder twee witte puntjes te zien waren. De 6 Voorpooten waren volkomen zwart, en de 8 Buikpooten, nevens de Naſchuivers, wit. Voor 't overige had deze Rups eene tamelyk ſnelle beweeging; doch na dat ik ze naauwlyks een paar dagen bewaard had, begon ze haar voeder reets aan ſtukken te kaauwen, en daar uit eene ſoort van ketel of behuizing te vervaardigen; het welk zy onfeilbaar, indien ze in vryheid geweeſt ware, zonder eenig Spinzel te maaken, in de aarde zou gedaan hebben *.

TAB. LXIII.

§. 2.

Toen ik na verloop van 5 dagen eens na myne Rups omzag, was ze even te vooren in eene Pop veranderd, die gantſch helder van koleur was, maar wel haaſt bruin-rood wierd, gelyk we in de 2 de *Fig.* zien. Zy was, inzonderheid van achteren, tamelyk buigzaam, en met een uit twee ſpitze puntjes beſtaande ſtaartpunt voorzien. De beweeging, die ze telkens maakte, wanneer ik ze maar even aanroerde, vernieuwde myne hoop, dat ik 'er een Vlinder uit te wachten had; die ook na vyf dagen te voorſchyn kwam. Doch dewyl dit een Wyfje was, en ik de Rups, zo min als den Vlinder, voor dien tyd nooit gezien had, kan ik ook niet zeggen, of het Mannetje met andere tekeningen vercierd zy. Laat ons nu voorts dezen Nacht-Vogel nog eens wat naauwkeuriger beſchouwen.

Fig. 2.

§. 3.

Wy zien denzelven in de 3 de *Fig.* in eene vliegende gedaante. Zyne grondverwe is meeſtal witachtig, doch valt op verſcheiden plaatzen van 't lyf eenigzins in 't geel-bruine. De beide Bovenvleugels hebben van boven ettelyke heldere, geelachtige, bruin-roode, en op het netſte getoogen cieraaden. In derzelver midden ſtaan twee ringetjes naaſt elkander, welker achterſte iets meer ovaal is, dan 't voorſte; waar by, naar den kant des buitenrands, nog een grooter gezien wordt, dat byna niervormig, en in 't midden met een dwarsſtreepje

Fig. 3.

* Ik hebbe hier boven reets aangemerkt, dat ik ze op een Eikeboom, in den tyd van haare verandering, gevonden hebbe; bygevolg zal ze niet ligt onder de aarde veranderen. KLEEMANN.

TAB. LXIII.

ſtreepje voorzien is. Voorts zyn ook alle de tedere aderen dezer Vleugelen geelachtig-bruin-rood van koleur; door dezelven loopen veele gekronkelde dwarsſtreepen heen; en niet verre van 't lid ſtaat eene breede en iets bruiner vlak; doch de buitenrand is met een bruin uitgerond boordzel bezoomd. [Men zou dezen Vlinder, in aanmerking dier Bovenvleugelen, gevoegelyk den *Landkaart-Vlinder* konnen noemen.] De Ondervleugels daar en tegen zyn gantſch wit, maar dewyl ze merkelyk meer glans hebben, vertoonen ze eenigzins de koleuren van den Regenboog; en de buitenrand is glad bezoomd. Het gantſche lyf is met bruinachtig-wit hairſtof bedekt, en het Achterlyf loopt ſpits toe. De Sprieten zyn hairvormig; en deze Vlinder is voorzien met een vry langen Zuiger*.

§. 4.

Fig. 4. De 4de *Fig.* vertoont ons dezen Vlinder in eene zittende geſtalte, waar omtrent ik niets anders te zeggen hebbe, dan dat hy, dus zittende, zyne Sprieten, mitsgaders ook de Pooten, langs het lyf legge; doch om duidelyker te doen zien, dat de Pooten, en wel inzonderheid de bovenſchenkels, met wit vederſtof bedekt zyn, zo hebbe ik den Vogel op die wyze afgemaald, dat ook de Pooten zichtbaar zyn.

§. 5.

Hier mede ſluite ik nu eindelyk deze tweede Claſſe der Nacht-Vlinders; en ſchoon dezelve de grootſte der zes Claſſen zy, als vervattende 63 byzondere Afbeeldingen of ſoorten van Rupſen, Poppen, Vlinders &c.; zo ben ik echter verzekerd, dat ik, in de vier en een half jaaren, die door my aan deze Verzameling beſteed zyn, 'er naauwlyks het derde gedeelte van ontdekt hebbe. Doch ik twyffele geenzins, of ik zal 'er meer van leeren kennen, welken hier na, zo God my leven en gezondheid verleent, nog te voorſchyn zullen komen†.

* Deze Zuiger is bruinachtig-geel van koleur. De Oogen van dien Vlinder zyn, gelyk ik aan een levenden, die den 24 *Juny* uitkwam, gezien hebbe, geelachtig-groen. KLEEMANN.

† Daar van is in het III de en IV de Deel van deze *Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten*, en in myne *Byvoegzels*, reets een tamelyk aantal te vinden; als in 't vervolg van dit Werk zal blyken. KLEEMANN.

VOORBERICHT

TOT DE

DERDE CLASSE

DER

NACHT-VLINDERS;

OF

Korte beſchryving der Kentekenen, waar door de RUPSEN, POPPEN *en* VLINDERS *dezer Claſſe van alle anderen te onderſcheiden zyn.*

---

§. 1.

Welke zwarigheden het nagaan van de verandering der Inſecten in heeft, voor een ieder, die dezelve wil onderzoeken en waarneemen, hebbe ik alrede meermaalen aangemerkt; en ik kan, by de beſchryvinge dezer Claſſe, niet wel nalaaten, 'er nogmaals eenig gewag van te maaken. Want ſchoon de Rupſen en de daar uit voortkomende Vlinders, die tot deze derde Claſſe behooren, in een tamelyk aantal, in onze Landſtreek, voorkomen; zyn ze echter bezwaarlyker dan anderen ter Veranderinge te brengen: derhalve zal ik 'er ook niet veele konnen beſchryven, en afmaalen; alhoewel ik ſedert een geruimen tyd veele moeite deswegen aangewend hebbe. Deze Verandering is inzonderheid bezwaarlyk na te gaan, uit hoofde dat ze, behalve de Eigenſchappen, welken ook met die van andere Rupſen zomwylen gantſch ſtrydig zyn, hier in iets byzonders bezitten, dat ze deels vochtig, deels droog gehouden moeten worden; en even zo is 't ook met de Poppen gelegen. Men kan hier uit terſtond afneemen, hoe gemaklyk het gebeuren konne, dat men zeer veele Onderzoekingen vergeefs aanwende: te meer daar men dikwils

geene gelegenheid heeft, om ze voort te zetten; nadien eenige dezer Rupſen in zommige jaaren geheel niet ten voorſchyn komen. Doch zo klein als tot hier toe het getal der Rupſen dezer Claſſe is, welken ik mynen gunſtigen Leezeren afgebeeld vertoonen kan, zo groot is de hoop, dat ik het zelve door den tyd zal konnen vermeerderen: want ik hebbe in myne Verzameling reets verſcheiden Rupſen dezer Claſſe, die, zo ten aanzien der geſtalte, als der koleuren, zeer fraai zyn, afgebeeld; welker gelyken ik nog hoope weder te vinden en ter Veranderinge te brengen*.

§. 2.

Zommige Schryvers, die over de Inſecten geſchreeven hebben, rekenen de Vlinders en Rupſen, waar uit myne Derde Claſſe der Nacht-Vlinders beſtaat, onder de Dag-Vlinders; het welk my des te meer verwondert, om dat ik 'er zeer weinig of niets aan beſpeure, waar in zy met dezen zouden overeenkomen. Het groot onderſcheid dat 'er in tegendeel plaats heeft, zal een ieder wel haaſt zien, wanneer we de Rupſen, haare Poppen en Vlinders, zo als by de voorgaande Claſſen geſchied is, in alle hunne Eigenſchappen, wat naauwkeuriger beſchouwen, en te gelyk in acht neemen, wat ze onder elkander gemeen hebben, en in hoe verre zy van de overige Nacht-Vlinders, doch voornaamlyk van de Dag-Vlinders, verſchillen †. De Rupſen, waar uit de Dag- en Nacht-Vlinders der voorige Claſſen gebooren worden, zyn alle met 16 Pooten voorzien ‡; waartegen de

* In het *Derde Deel* dezer *Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten* heeft de Heer *Röſel* nog eenige Span-Rupſen, die door hem ter veranderinge gebragt waren, benevens haare Vlinders, afgebeeld en beſchreeven; maar hy heeft voor 't overige zyne hoop, van nog veele Span-Rupſen ter veranderinge te brengen, en des kundig te worden, niet beleefd: echter is het my, na dien tyd, dikwyls met onderſcheiden ſoorten gelukt; zo wel met 10, als 12 en 14 pootige Span-Rupſen, dat ik de wyze van verandering opgemerkt hebbe; gelyk 'er ook reets eenige derzelven, in myne *Byvoegzelen* van de Röſelſche Hiſtorie der Inſecten, door my afgebeeld en onder 't oog gebragt zyn.
KLEEMANN.

† Men ziet wel, dat veele Vlinders van Span-Rupſen, inzonderheid die uit de ranklyvige tienpootige Span-Rupſen ontſtaan, byna zodanige Vleugels hebben, als de Dag-Vlinders der Tweede Claſſe; maar dewyl ze aan het kleiner en ranker lichaam dezer Span-Rupſen-Vlinders veel grooter te voorſchyn komen, dan aan de Dag-Vlinders der Tweede en andere Claſſen; en daarenboven omtrent het lid veel ſmaller, en omtrent den buitenrand veel breeder, dan de Vleugels der Dag-Vlinders en der anderen, zyn; en deze Vlinders meerendeels des avonds en des nachts vliegen; zou men zekerlyk dwaalen, byaldien men ze onder de Dag Vlinders wilde rekenen.
KLEEMANN.

‡ Uitgenomen eenige weinigen, welken de beide Naſchuivers ontbreeken; gelyk, by voorbeeld, de tweeſtaartige groene Rups, op *Tab.* XIX. van de tweede Claſſe der Nacht-Vlinders afgebeeld, en an-

de meeſten dezer Claſſe ſlechts 10, en eenige weinigen 12 Pooten hebben. Drie paar dezer Pooten, de voor- of ſpitze Pooten genoemd, ſtaan, gelyk by alle Rupſen, onder de drie voorſte Ringen, welken op den kop volgen; de overige twee of drie paar, zynde ſtompen, ſtaan onder de laatſte ringen, zo dat de middelſten ledig blyven. Deze ſtand der Pooten nu brengt te wegen, dat de tegenwoordige ſoort van Rupſen, in 't krui-

anderen meer; dewelken men deswegen, hoewel in een oneigenlyken zin, twyffelachtige of gebreklyke Rupſen konde noemen. Dat men dezen echter niet onder de 14 pootige Span-Rupſen (want zodanige zyn 'er) moet tellen, is blykbaar; vermits denzelven, ſchoon ze maar 14 Pooten hebben, echter geene van de 8 paar Buikpooten ontbreeken, en die daar benevens nog van gelyke grootte en gebruik zyn; invoege dat deze 14 pootige ſoort, welke alleen de Naſchuivers miſt, in 't gaan geenzins de wyze der zogenaamde Span-Rupſen, maar veel meer de wyze der 16 pootige Rupſen van de tweede Claſſe der *Nacht-Vlinders* volgt. Daarentegen ontbreeken den 14 pootige Span-Rupſen geene Naſchuivers, maar wel het voorſte paar der ſtompe Buikpooten; zo dat ze, in plaats van 8, maar 6 diergelyke pooten hebben, van welken doorgaans het voorſte paar zwakker en kleiner is, dan de volgende; wordende ook dit voorſte paar Buikpooten, in 't gaan, niet zo veel gebruikt als de overigen. Gemerkt nu diergelyke Rupſen ſlechts 6 Buikpooten, gevolgelyk 2 minder dan de 16 pootige Rupſen, hebben, zo veroorzaakt dit gebrek aan diergelyke hulp-leden, dat ze in 't gaan of kruipen, naar de wyze der 10 pootige Span-Rupſen, (waar uit deze tegenwoordige derde Claſſe der Nacht-Vlinders, volgens de verdeeling van den Heer *Röſel*, beſtaat,) die leden van 't lyf, welken geplaatſt zyn tuſſchen de drie voorſten, waar aan de 6 ſpitze Pooten zitten, en tuſſchen de leden, waar aan zich de ſtompe Buikpooten bevinden, boogswyze in de hoogte moeten krommen. Bygevolge moet eene Rups, hoe ze minder Buikpooten hebbe, in 't kruipen haar middellyf des te meer opheffen, en dus het achterlyf des te nader aan het voorlyf brengen. Om deze reden moet dan ook eene 10 pootige Rups, in 't kruipen, altoos een veel hoogeren boog met haar middellyf maaken, dan de Rupſen, welken een of twee paar Buikpooten meer hebben; en dus veel ſpanachtiger voortkruipen, dan de 12 of 14 pootige Span-Rupſen. 't Is wel waar, dat 'er verſcheiden 16 pootige Rupſen onder de Nacht-Vlinders der tweede Claſſe zyn, welken in 't kruipen de drie leden des lyfs, die op de drie eerſte volgen, eenigzins boogswyze moeten krommen; nademaal het eerſte paar ſtompe Buikpooten by deze Rupſen gemeenlyk veel korter en kleiner is, dan de overigen zyn; invoege dat deze met de anderen niet altoos eenerleie verrichting volbrengen, noch in het toetreeden den grond konnen raaken. Maar deze Rupſen, ſchoon zy in zekeren opzichte, byzonderlyk in haare eerſte jeugd, wat ſpanachtig pleegen te kruipen, konnen echter, uit hoofde van haar 16 tal pooten, gevoegelyker tot de 16 pootige Rupſen van de tweede Claſſe der Nacht-Vlinders, die niet ſpanachtig kruipen, gebragt worden, dan tot de wezenlyk ſpanachtig kruipende 10, 12, of 14 pootige Span-Rupſen. Ondertuſſchen komt het my in zo verre zeer waarſchynlyk voor, dat de orde der Natuure, trapswyze, van de 10 pootige Span-Rupſen tot de 12 pootigen, van de 12 pootigen tot de 14 pootigen, en eindelyk van de 14 pootigen tot de 16 pootige Rupſen opklimt; en dat men alzo de 14 pootige Span Rupſen gantſch ongedwongen tuſſchen de ſoort der 16 pootige Nacht Vlinder Rupſen van de tweede Claſſe, en tuſſchen de 12 pootige Span-Rupſen, (welken de Heer *Röſel* met de 10 pootige Span-Rupſen in de tegenwoordige derde Claſſe der Nacht-Vlinders heeft zoeken te brengen,) konde ſtellen. Doch ik zou over de volledigheid dezer trapswyze Verdeelinge nog meer aanmerkingen hebben by te brengen, en denke 'er ook breedvoeriger van te ſpreeken, zo God my leven en gezondheid verleene, om de Kentekens-tafelen over de Inſecten te voltooien en in 't licht te geeven. Alleenlyk zal ik hier nog melden, dat 'er onder alle de Claſſen, en dus ook onder deze, eenige Rupſen en Vlinders zyn, welker Kentekens 'er dikmaals zo twyffelachtig uitzien, dat men ze noch tot de eene noch tot de andere Claſſe met recht konne brengen; weshalve men dezelven als twyffelachtige Inſecten tuſſchen die Claſſen dient te ſtellen, in welker kenmerken zy het meeſte deel hebben. KLEEMANN.

kruipen, het voor- en achterdeel van 't lyf byeen trekt, en het middelfte deel om hoog opzet; gelyk de eerfte Plaat dezer Claffe aantoont. Men benoemt ze ook daarom met den naam van Span-Rupfen; en dit is het voornaamfte Kenteken, waar door deze Rupfen van alle anderen onderfcheiden worden. Wel is waar, dat 'er in de Tweede* en vierde Claffe† der Nacht-Vlinders eenige Rupfen zyn, aan welken een paar ftompe Buikpooten ontbreekt; maar, om dat ze niet in die orde ftaan, die by onze Span-Rupfen gezien wordt, en derzelver beweeging geheel anders is, kan een iegelyk ligt opmaaken, dat ze ook niet onder deze Claffe te rekenen zyn. By deze gelegenheid moete ik insgelyks als in 't voorby gaan iets melden van die foort van Rupfen, wier lichaam van 18 of 20 pooten gedraagen wordt; op dat iemand, die dezelven gezien heeft, niet denken mogte, dat ze my onbekend waren, om dat ik 'er nog niets van gemeld hebbe. Deze, den gewaffen meeft fchadelyke Schepzelen, zyn my niet alleen bekend; maar ik zal 'er ook, ter behoorlyker plaatze, omftandig bericht van geeven. Doch zy behooren eigenlyk niet tot de Rupfen, daar Vlinders uit voortkomen, en konnen, uit dien hoofde, ter onderfcheidinge van anderen, veeleer Wormen genoemd worden: dewyl 'er echter zogenaamde Blad-Wespen uit ontftaan, zal ik eerft aan dezelven gedenken, wanneer ik de verfcheiden foorten van Wespen, en haare zonderlinge Eigenfchappen befchryve‡. Thans weder tot de Span-Rupfen keerende, zullen wy haare in 't algemeen begonnen befchouwing vervolgen.

§. 3.

Veelen derzelven geneeren zich van allerlei loof van boomen, zommige ook van veelerleie Planten en Kruiden: maar tot heden toe kenne ik 'er nog geene, die haar voedzel in Hout, Wolle of Vederen zoeken, gelyk veelen der Motten-Rupfen, van de Vierde Claffe der Nacht-Vlinders, doen. Voor 't overige hebben ze dit met de Rupfen der andere Nacht-Vlinders gemeen, dat

* Op *Tab.* XIX. doch dezen ontbreeken geen Buikpooten, maar de beide Nafchnivers.
KLEEMANN.

† Op *Tab.* VI. Deze 14 pootige Rups is wegens haaren Vlinder en andere Eigenfchappen een Tusfchen-Infect, en kan in zekeren opzichte tot de 14 pootige Span-Rupfen gebragt, en om andere Eigenfchappen, inzonderheid uit hoofde van den Vlinder, onder de vierde Claffe gerekend worden.
KLEEMANN.

‡ Deze Infecten worden in het Derde Deel, in de Verzameling der Hommelen en Wespen, befchreeven en afgebeeld gevonden. KLEEMANN.

dat ze, even als die, langkzaam groeien; ook konnen ze zich, des noods, op eene dergelyke wyze, door behulp van een draad, van de hoogte, in de laagte nederlaaten; het welk ik nog van geene Dag-Vlinder-Rupſen gezien hebbe. Ook hebbe ik nooit beſpeurd, dat deze zich by de verandering inſpinnen, onder de bladeren en ſtruiken kruipen, of zich in de aarde begraaven*; dat nochtans de Span-Rupſen, gelyk andere Rupſen der Nacht-Vlinders, doen. Eindelyk hebben ze ook dit met anderen gemeen, dat zommige derzelven met hairen bezet, en andere kaal zyn: waar tegen haar alleen eigen is, dat ze zich met de achterſte ſtompe Pooten ergens aan vaſthechten, en dan in ſtaat zyn, om het gantſche overige lyf in eene rechte linie in de vrye lucht te konnen uitſtrekken†.

§. 4.

Byaldien wy ook op de Poppen der Span-Rupſen wat naauwkeuriger het oog vestigen, zien we wel dra, dat haare uiterlyke gedaante nergens in overeenkomt met die van de Poppen der Dag-Vlinders; dat ze in tegendeel in zeer veele, ja de meeſte ſtukken, den overigen Poppen der Nacht-Vlinders gelyk bevonden worden ‡; als

* Of ook eenigen der 12 en 14 pootige Span-Rupſen onder de aarde in Poppen veranderen, zulks kan ik niet verzekeren; want alle de Rupſen, die ik van deze ſoorten hebbe leeren kennnen, deeden zulks boven de aarde. KLEEMANN.

† In deze geſtalte plaatſt ze zich, wanneer ze haare ruſt houdt; doch men wordt dit meer by de 10 pootige Span-Rupſen, dan by de 12 en 14 pootigen gewaar. De meeſten hebben de gewoonte van haare 4 ſtompe Achterpooten aan de onderſte zyde van een tak vaſt te zetten, den kop naar beneden uit te ſtrekken, en tevens een tederen draad aan den tak, op welken ze zitten, vaſt te maaken; door middel van dezen draad, denzelven ook aan den kop gehecht zynde, weeten zy zich vaſt te houden en voor 't vallen te bewaaren. KLEEMANN.

‡ Ondertuſſchen is my van de 10 pootige Span-Rupſen eene zekere ſoort bekend geworden, die, zo wel in de geſtalte als veranderingswyze der Poppe, tot eene merkwaardige uitzondering van alle andere Span- en andere Nacht-Vlinder-Rupſen verſtrekt. Want zy verandert byna even zo in eene Pop, als de Rupſen van de tweede Claſſe der Dag-Vlinders; zy overſpint de plaats, waar op ze veranderen wil, met eenige draaden, en zich met de Achterpooten of Naſchuivers in dat Spinzel vaſt gezet hebbende, trekt ze eindelyk zodanig een enkelvoudigen dwarsdraad over zich heen, die haar, by de verandering, genoegzaam voor 't afvallen bewaaren kan, gelykerwyze de Dag-Vlinder-Rupſen der tweede Claſſe, by haare verandering in eene Pop, gewoon zyn te doen. Vermits nu haare Poppen met dien dwars-draad, die anders een zeker Kenteken van de meeſte Dag-Vlinder-Poppen der tweede Claſſe uitmaakt, voorzien zyn, en haare gedaante van vooren hoekig, en dus niet, gelyk die van andere Span- en Nacht-Vlinder-Poppen, toegerond is, ſchynen ze door haare Poppen reets tot de Dag-Vlinders der tweede Claſſe te behooren: maar in haaren ſtand van Rups en Vlinder zyn ze van alle die Kentekenen voorzien, volgens welken zy veeleer tot deze derde Claſſe der Nacht-Vlinders, dan tot eenige andere, gebragt moeten worden. Deze merkwaardige ſoort van Span-Rupſen zal ik in myne *Byvoegzels* tot de Hiſtorie der Inſecten nog nader te voorſchyn brengen. Voor 't overige hebbe ik hier omtrent de Poppen der Span-Rupſen in 't algemeen nog aan te merken: dat de Poppen der 14 en der 12 pootige Span-Rupſen, benevens de Poppen der diklyvige 10 pootigen, in haare Poppen gedaante, veel meer overeenkomen met die der 16 pootige

als mede dat ze deels beweegelyk en deels gantſch ſtyf zyn. Zommige bezitten ook die Eigenſchap, gelyk verſcheiden anderen, dat ze den Winter over blyven liggen; doch uit die genen, welken in korten tyd van gedaante verwiſſelen, komt de Vlinder zelden voor de drie weeken te voorſchyn; daar in tegendeel alle de Dag-Vlinders niet langer dan 14 dagen in 't Poppenvlies beſlooten blyven.

§. 5.

Als we nu eindelyk de Vlinders, die uit deze Span-Rupſen voortkomen, eens beſchouwen; zullen we bevinden, dat ze, om verſcheiden reden, onder de Nacht-Vogels gerekend moeten worden. Eerſtelyk, ze draagen hunne Vleugelen nooit, gelyk de Dag-Vlinders, opgeklapt of te zamen gevoegd; ten anderen, hun Zuiger is veel korter, dan die der Dag-Vlinders; en ten derden, ze vliegen by Nacht, of des Avonds en des Morgens by 't ſchemerlicht, maar nooit, of ten minſte zeer zelden, by Dag en in warm weer, als wanneer ze in hoeken en ſchaduwachtige plaatzen ſtille zitten en rusten. Wanneer men nu dit alles te zamen neemt, zal, myns oordeels, een iegelyk met my moeten toeſtemmen, dat deze Vlinders volſtrekt onder de Nacht-Vogels te rekenen zyn; en ik kan my geene andere oorzaak, waarom zommigen dezelven onder de Dag-Vogels willen plaatzen, verbeelden, dan deze; dat mogelyk de een of de ander een dezer Vlinders overdag gevangen hebbe; doch dit gebeurt, gelyk gezegd is, zeer zelden, en niet anders, dan wanneer ze in de plaatze hunner ruſte geſtoord, of uit dezelve verdreeven worden; of ook wel, wanneer ze uit groote drift tot paaring eene ega opzoeken. Voorts hebben onze Vlinders dit met anderen gemeen, dat hunne Sprieten aan de meeſten hairvormig, aan eenigen echter, hoewel alleen aan de Mannetjes, vezelachtig zyn*. In 't paaren zyn ze ook van anderen niet onderſcheiden; dan alleen hier in, dat ze zo lang niet aan elkander vaſt bly-

tige Nacht-Vlinder-Rupſen, en in 't byzonder die der tweede Claſſe; dan de Poppen, die uit de langſte, gladde en ranke 10 pootige Span-Rupſen dezer Claſſe ontſtaan. Want deze Poppen der langklyvige Span-Rupſen zyn gemeenlyk ranker, mitsgaders naar achteren toe ſpitzer, ook dikwyls helderer, en 't voorſte gedeelte is veelal minder nederwaarts geboogen, dan by andere Poppen der Nacht-Vlinder-Rupſen. Voor 't overige zyn de meeſte Poppen der 14, 12 en 10 pootige Span-Rupſen, van achteren, aan 't laatſte lid, of met een ſtyf ſtaartpunt, of met eenige andere tedere haakjes bezet, die haar ter onderſteuninge of vaſthoudinge en omwentelinge dienen.

KLEEMANN.

* Men vindt nochtans onder deze Vlinders ook menigmaal Wyfjes, die vezelachtige Sprieten hebben.

KLEEMANN.

blyven, als de andere Nacht-Vlinders, en als de Dag-Vlinders der tweede Classe *.

§. 6.

Nu ſtaat ons nog te melden, welke hoedanigheden den Nacht-Vlinderen dezer Claſſe eigen zyn, waar door men in ſtaat geſteld zal worden, om by de eerſte ontdekking van zodanig een Vlinder te konnen oordeelen, of hy uit eene Span-Rups voortgekomen zy, dan niet. Hier omtrent bevinden we, dat ze alle, ten minſten zo veelen 'er my tot hier toe bekend zyn geworden, behalve éénen, die op *Tab.* V. afgebeeld is, in 't zitten hunne Vleugelen nooit zo digt aan 't lyf geſlooten houden, als de overige Nacht-Vlinders; maar dezelven gantſch vlak uitgebreid draagen, en ze aan de plaats, waar op ze zitten, het zy een Wand, een Boom, op de Aarde enz. zo vaſt hechten, als of ze 'er in 't uitbreiden aan gelymd waren †. Hun lyf is wyders nooit zo dik, als het lyf der overige Nacht-Vlinders, maar altoos veel ranker; en dit is ook de oorzaak, dat ze den Kop meer vooruit geſtrekt, en niet zo ingetrokken of laag draagen, als anderen: bovendien is de Zuiger by alle deze Vlinders ook iets langer, dan by veele andere Nacht-Vlinders ‡.

§. 7.

* Dit is niet van allen te beweeren; want ik hebbe eenige Span-Rupſen-Vlinders leeren kennen, die by de paaring zo lang bezig zyn, als andere Nacht-Vlinders. KLEEMANN.

† Deze uitbreiding der Vleugelen is eigenlyk maar eene Hoofd-Eigenſchap van zodanige Vlinders, die uit eene volkomen 10 pootige Span-Rups ontſtaan; want de Vlinders, die uit 12 of 14 pootige Span-Rupſen voortkomen, draagen in 't ſtille zitten zelden hunne Vleugelen zo uitgebreid; maar houden dezelven, hoewel de een meer dan de andere, volgens de gewoonte van de Nacht-Vlinders der tweede Claſſe, ſcheef of dakvormig langs het Achterlyf. Ja zelf onder de Vlinders der 10 pootige Span-Rupſen wordt 'er zomwylen een gevonden, die, in 't ſtille zitten, zyne Vleugelen meer dakvormig dan uitgebreid draagt. Zo doet, by voorbeeld, de Span-Rupſen-Vlinder op *Tab.* IX. dezer Claſſe, en nog anderen, die in myne *Byvoegzels* voorkomen. Echter laaten de meeſten van diergelyke Vlinders, by zodanig eene dakvormige houding der Vleugelen, nog iets van het Achterlyf, achter den rug, onbedekt. Hier uit nu is af te neemen, dat ook de Vlinders, welken uit 12 of 14 pootige Span-Rupſen gebooren worden, door de houding hunner Vleugelen, meer met de Nacht-Vlinders der tweede Claſſe van de 16 pootige Rupſen, dan met de Nacht-Vlinders der derde Claſſe, uit de 10 pootige Span-Rupſen ontſtaande, overeenkomen. Wanneer 'er derhalve zomtyds eene 10 pootige Span-Rups gevonden wordt, die in een Vlinder verandert, welke zyne Vleugelen niet uitgebreid, maar dakvormig aan 't lyf draagt, zo kan dezelve wel voor een Middel- of Tuſſchen-Inſect gehouden, en tuſſchen de 12 en 10 pootige Span-Rupſen met haaren Vlinder geſteld worden: en dus ook, wanneer eene 14 of 12 pootige Span-Rups verandert in een Vlinder, die zyne Vleugels niet dakvormig, maar uitgebreid draagt; zo zou dezelve insgelyks een Middel-Inſect weezen, en ligtlyk tuſſchen de eene of de andere dezer verdeelingen te plaatzen zyn. KLEEMANN.

‡ Omtrent de Zuigers of Tongen dezer Vlinders heeft hier ook eene uitzondering plaats: want ik hebbe 'er ettelyke leeren kennen, die een zo bovenmaaten kleinen of korten Zuiger hebben, dat men denzelven naauwlyks, en niet dan met groote moeite, ontdekken konne. KLEEMANN.

§. 7.

Wanneer deze Vlinders gepaard zyn geweeſt, houden de Wyfjes hunne Eieren nog eenige dagen by zich; naderhand leggen zy dezelven aan zodanig eene Plant, waar op de jonge Rupsjes, die 'er uit ſtaan voort te komen, haar lekkerſte voedzel vinden; en dit is des te merkwaardiger, wanneer men nagaat, dat de Vlinder dit kruid, waar van hy zich, als Rups, tot ſpyze bediend heeft, nu, uit hoofde van zynen Zuiger, niet meer genieten kan. Wil men in dit geval niet zeggen, dat deze Vlinder zich nog de koſt erinnert, die hem, als Rups, het lekkerſte geſmaakt heeft; het zal evenwel niet ongerymd zyn, wanneer men daar uit beſluite, dat deze Schepzels een reuk moeten hebben. Want hoe zouden zy anders eenerlei kruid tot hunne nooddruft konnen vinden? doch of de Sprieten, (anders Voelhoornen of Voelarmen,) het werktuig van den reuk dezer Schepzelen zyn, wille ik zo min ſtaande houden, of beweeren, als de Heer *Reaumur* *. † Deze Wyfjes-Vlinders leggen hunne Eieren deels op eenen hoop, deels ook enkelvoudig hier en daar ‡; doch de Rupſen, die uit de hoopswyze gelegde Eieren voortkomen, leiden echter geen gezellig leeven, en deze, zo wel als de enkelvoudige, vervellen eenige reizen, gelyk andere Rupſen. Het overige, dat aan-

* Men zie zyne *Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes*, *Tom. I. pag.* 224. *Edit. Paris.*

† Ik hebbe alrede eens aangemerkt, dat de beroemde Heer Profeſſor *Reimarus* te Hamburg de Luchtgaten der Inſecten, waar door zy, gelyk de Menſchen en andere Schepzelen door hunnen neus doen, de lucht inademen, niet zonder eenigen grond van waarſchynlykheid, te gelyk voor de Werktuigen van den reuk houde. En de Heer Dr. *Sultzer* is van gedachten, dat mogelyk de Sprieten, of zogenoemde Voelhoornen, het zelfde by de Inſecten verrichten, het gene anders de Ooren by andere Schepzelen doen, en dus de Ooren of gehoortuigen dezer Schepzelen zyn: vermits hy vermoedt, dat derzelver innerlyke geſteltenis wel ligt overeenkomen mogt met de geſteltenis der werktuigen des gehoors by anderen. Byaldien de ondervinding leeren mogt, dat de Sprieten wezenlyk Ooren waren, zou ik ze, dewyl zy 'er terzelver tyd mede konnen voelen, liever *Voel-Ooren* noemen. Voor 't overige ſchynen deze Sprieten den Vlinderen ook van veel dienſt te zyn, om hun lichaam in 't vliegen in evenwicht te helpen houden. KLEEMANN.

‡ Vermits de Heer *Röſel* hier geen gewag maakt van de gedaante dezer Eieren, moete ik daaromtrent nog aanmerken: dat de Eieren, welken van zodanige Vlinders gelegd worden, die uit 12 of 14 pootige Span-Rupſen voortkomen, zelden langkwerpig-rond, of gantſch kogel-rond en glad zyn; maar doorgaans eene half ronde gedaante hebben, met veele voorntjes of groefjes rondsom; mitsgaders dat ze dikwyls witachtig, doch ook wel eens groenachtig zyn. Hier tegen hebben de Eieren, die van de Vlinders, uit 10 pootige Span-Rupſen voortkomende, gelegd worden, gemeenlyk eene langkwerpige of ovaal-ronde gedaante. Ze zyn meerendeels alomme met veele ribbekens vercierd; ook wel met een zeshoekig traliewerk, of net overtoogen; of vol kleine groefjes, en zelden glad: men vindt ze van verſchillende koleuren; want zommige zyn geel, andere groen, en wederom andere vleeſchverwig of rood, enz. Eenige blyven den Winter over liggen, maar andere niet. KLEEMANN.

aangaande ieder byzondere ſoort dezer Claſſe aan te merken is, zal by derzelver Beſchryving, zo veel mogelyk is, zorgvuldig aangetekend worden.

§. 8.

Ik hebbe, niet zonder groote verwondering, gezien, dat 'er in het prachtig Werk van de Surinaamſche Inſecten, door Mejuffr. *M. S. Merian* uitgegeeven, geen eene Span-Rups voorkomt; niet tegenſtaande zy 'er van de overigen, die in de onderſcheiden Claſſen naar myne verdeeling beſchreeven worden, veelen in de Weſtindiſche geweſten gevonden heeft; en daarom onderſtelle ik ook als zeer waarſchynlyk, dat 'er alle de ſoorten van Inſecten met hunne Kentekens zyn, die wy hier te Lande vinden. Doch het is niet te denken, dat deze groote Konſtenares, ingevalle haar in dit Land zodanig eene Rups onder 't oog gekomen ware, nagelaaten zou hebben, dezelve in aanmerking te neemen; te meer, dewyl zy in haar kleiner te vooren uitgegeeven Werk, waar in de Europiſche Inſecten door haar beſchreeven zyn, de Span-Rupſen en haare Vlinders wel aangemerkt en afgebeeld heeft. Maar 't zou wel konnen zyn, dat de zwaarigheden, door my hier boven aangehaald, veroorzaakt hebben, dat ze geene zodanige Rupſen in Suriname gevonden heeft; dit is des te waarſchynlyker, doordien zy verſcheiden Inſecten beſchryft, welken zy niet zelve opgezocht, maar van andere, in deze zaaken gantſch onervaaren, Lieden gekreegen heeft. Voor 't overige hebbe ik ook in dit ſchoone Werk, wiens pracht, door de grootheid en 't cieraad der Indiaanſche Inſecten zelven, niet weinig vermeerderd wordt, waargenomen, dat deszelfs Uitgeefſter het onderſcheid onder de Dag-Vlinders niet naauwkeurig nagegaan, en menigmaal de Poppen der Dag-Vlinders myner eerſte Claſſe, welken uit Doorn-Rupſen voortkomen, met draaden om 't lyf afgebeeld heeft; het welk nochtans alleen aan de Poppen der tweede Claſſe bevonden wordt. Dit is haar echter zo kwalyk niet te neemen; wanneer men nagaat, dat men, ten tyde van haar ſchryven, niet gewoon was daar op zo naauw te zien*; en zelf tegenwoordig is 't nog altoos be-

* De tyd van haar verblyf in Amerika was ook tot genoegzaame Waarneemingen veel te kort; want deze beroemde Mejuffrouw ging in 't jaar 1699 naar *Suriname*, en kwam in 't jaar 1701 reets weder in Europa. 'Er wordt eene lange Ondervinding vereiſcht, wanneer men tot eene volkomen zekerheid, ten aanzien der gantſche gebeurteniſſe eener veranderinge, en vaſte bepaalinge der Claſſe van een Inſect, geraaken wille: te meer, dewyl 'er wezenlyk zodanige Inſecten gevonden worden, die menigmaal zulke tweeduidige Kentekens bezitten, dat men wel genoodzaakt zy, om hunne gantſche wyze van Verandering na te ſpeuren, indien men ze met zekerheid onder deze of gene Claſſe tracht te plaatzen.

KLEEMANN.

bezwaarlyk, om eene welgeſchikte Verdeeling der Inſecten te maaken; nademaal ons in alle de drie Ryken der Natuure zodanige voorwerpen ontmoeten, welke bezwaarlyk onder eene Claſſe te brengen zyn; alzo zy van ieder Claſſe eenige kenmerken hebben*; maar dewyl het getal dier voorwerpen

* De onvergelykelyke Philoſooph en Natuur-onderzoeker, de Heer *Carel Bonnet*, welke, niet door eene vluchtige, maar door eene veeljaarige Beſchouwing, van de heerlyke ſchikking der gantſche Natuure, overtuigd is, en geleerd heeft, dat de Natuur geen overſprong gedooge, maar door onmerkbaare trappen ieder geſlacht en ieder enkel lid met den anderen verbinde; en dat 'er altoos tusſchen twee aangrenzende Geſlachten of Claſſen *eenige Middel-dingen* der Natuure gevonden worden, die noch tot de eene noch tot de andere zyde behooren, maar alleen ſchynen te dienen, om ze aan elkanderen te verbinden: deze Oordeelkundige Natuurkenner, zegge ik, bevindt de waarheid dezer Stellinge nog geduurig dermaate gegrond, dat hy niet heeft konnen nalaaten, om zich in zyn heerlyk Traktaat over de Beſchouwing der Natuure, in den jaare 1764 in Octavo uitgegeeven, op de volgende wyze te uiten: „ Hoe onnaſpeurlyk is de Natuur niet! hoe veele rykdommen zyn in „ haaren ſchoot niet nog verborgen, en hoe oneindig menigvuldig zyn niet haare voortbrengzels! „ hoe zeer onvolkomen zyn niet deze werktuigen nog, die ons tot zo veele kundigheden gebragt „ hebben! — Wat zullen wy derhalve van dien ſtouten Woordenpraal denken, met welken men „ ons het Samenſtel der Natuure wil ontvouwen? My dunkt, dat ik een Leerling zie, die een Regiſter „ over een groot Boek in Folio maakt, waar van hy niet anders dan den tytel en de eerſte bladzy„ den geleezen heeft. — — Maar hoe veele plaatzen komen ons daar in niet onder 't oog, die „ wy nog niet verſtaan, en wier verborgen Zin naar alle vermoeden gewichtige Waarheden ver„ vat? ik ſchimpe geenzins op de Uitvinders van Naamen der dingen, die in de Natuur gevon„ den worden; want zy beyveren zich om onze kennis in orde te brengen; ik wil alleen zeggen, „ dat een bloot Navorſcher dier benoemingen nooit groote ontdekkingen zal doen. Ik zegge „ nog meer, ik ſchat een goed Opſtel over eenig Inſect hooger, dan een gantſch Woordregiſter „ van de Inſecten. Want Verklaaringen en Verdeelingen zyn geen Gebeurteniſſen; en men over„ reedt zich zelven veel te ligt, dat men der gebeurteniſſen kundig zy, wanneer men algemeen„ lyk inziet, hoe groote Mannen dezelven in orde geſchikt hebben. Maar het zou veel beter „ weezen, dat men wiſte wat uit de wyze, hoe zy die gemaakt hebben, volgde, en wat zy eigen„ lyk waargenomen hadden.

„ Menigmaal worden onze Claſſen en Geſlachten door nieuwe dingen gebroken, welken men „ nergens weet te plaatzen, dewyl men zich te veel aan het maaken van Verdeelingen gelegen laat „ liggen. Daar alles in de Natuurkundige Waereld zo naauw aan elkander grenſt, konnen onze te „ zeer afſcheidende Verdeelingen geenzins natuurlyk zyn. Ze behelzen alleen eene regelmaatig„ heid, en aan deze regelmaatigheid offert men vaak de gewichtigſte voordeelen op. De Oorſprong „ der Natuure heeft zyne geringſte Schepzelen met het zegel zyner Oneindigheid beſtempeld; daar „ is 'er geen onder, die een Onderzoeker niet gantſch alleen kan bezig houden. Hoe konnen ee„ nige Natuur-onderzoekers zich dan noch veele takken der Natuurkunde voorſtellen? Een enkele „ tak, wat zegge ik! een enkel klein ſpruitje zou reets te veel zyn. Beſchouw de voortreffelyke „ *Hiſtorie der Polypen* van den Heer *Trembley*; lees *Reaumur* en *Röſel* over de *Inſecten* [daar ik bil„ lyk de ſchoone Werken van de Heeren *Lyonet* en *Sepp* mag byvoegen], en vergelyk de nuttig„ heid dezer Meeſterſtukken by de beroemdſte Woordregiſters over dezelven. Welken van deze „ Werken wenſchte gy liever geſchreeven te hebben; welke ſchynen u meer verſtand, meer be„ kwaamheid, meer vinding aan te toonen, en tot de voortgang der Ontleedkunde en der Natuur„ leere, meer toe te brengen? Myn's oordeels moeſt men niet zo zeer eene Vertooning van onze Ken„ nis maaken, als wel dezelve zoeken uit te breiden. De Waereld is voor ons eerſt in de geboor„ te; wy hebben nog pas één uur Waarneemingen gedaan, en willen alrede van de wegen der Na„ tuure redeneeren! Laat ons meer ſtoffen te zamen brengen, eer wy ons verbeelden den Tempel „ der Natuure te ſtichten. Zy mogt ons anders weigeren daar in te woonen; want, te klein zyn„ de voor haare grootheid, zou hy mogelyk alleen naar de geringheid des Bouwmeeſters geſchikt „ zyn". Tot dus verre de woorden van den Heer *Bonnet*, die ik ter zaake van de bovengemelde Stel-

pen zeer gering is, maaken zy juist in eene vastgestelde Verdeeling geene zo groote wanorde. Doch ik zal, in 't vervolg van tyd, nog wel gelegenheid hebben, om hier over wydloopiger te handelen.

§. 9.

Uit hoofde van al het bovengemelde zal men het my ook niet ten kwaaden duiden, als 'er zomwylen, in myne gemaakte Verdeeling der Insecten, in deze of gene Classe, een Insect voorkome, dat insgelyks iets bezit van de Kentekenen, welken ik tot eene andere Classe bestemd hebbe; te meer, dewyl ik 'er wel vlytig acht op geeve, dat ik niet ligt een Insect onder eene Classe stelle, daar het niet ten minste het Hoofd-Kenteken van bezit. De reets aangehaalde Rups, op *Tab.* V. voorkomende, kan ons daaromtrent tot een staal verstrekken. Dezelve is van alle Span-Rupsen daar in onderscheiden, dat ze een paar Buikpooten meer heeft, en van alle andere Rupsen hier in, dat haar twee paar Pooten ontbreeken. De uit haar voortkomende Vlinder legt, daarenboven, zyne Vleugelen te zamen op de wyze der Nacht-Vlinders van de tweede Classe; zo dat ik aanvangkelyk niet wiste, onder welke Classe ik hem rekenen zoude*: maar ziende, dat de Rups, door 't gebrek der Buikpooten, haare beweeging verrichtte gelyk de Span-Rupsen, zo oordeelde ik ook, dat ze onder dezelven behoorde; inzonderheid dewyl my geene andere bekend is, die met deze overeenkomt; en het der moeite niet waardig is, om, ter zaake van eene enkele Rups, eene byzondere Classe te maaken.

Stelling hebbe aangehaald, en op dat de Liefhebbers daar uit mogen zien, hoe weinig men zich konne vleiën, om zo ras een goed en duurzaam *Systema* over de Insecten, als anderen groote en Natuurkundige Boeken geleverd hebben, in den korten leeftyd van een eenig Sterveling te verkrygen; en dat uit dien hoofde eene volledige Beschryving en natuurkundige Afbeelding van een Insect, altoos meer voorrang verdient, en meer onderrichting verschaft, dan onzekere *Systemaas*, welker gegrondheid of ongegrondheid men eerst in 't vervolg van tyd moet leeren kennen.
KLEEMANN.

* Ik hebbe reets boven aangemerkt, waar diergelyke Vlinders, die uit 12 pootige Rupsen voortkomen, het bekwaamste geplaatst konnen worden.
KLEEMANN.

NACHT-VLINDERS,

DERDE CLASSE.

De ranke, zwart-bruine SPAN-RUPS, benevens haare verandering tot in een VLINDER.

§. 1.

TAB. I. Het eerste gezicht van deze Rups toont terstond, dat ze geene de minste gemeenschap heeft met eene der voorens beschreeven Classen; schoon de uit haar voortkomende Vlinder nog veel overeenkomst hebbe met eenige Nacht-Vlinders der tweede Classe. Ik zal, om eene en dezelfde zaak geen tweemaal te zeggen, met stilzwygen voorby gaan, waar in het groot onderscheid der tegenwoordige Rupse met de vorigen bestaa; te meer doordien zulks uit het volgende genoegzaam zal blyken. Doch dewyl 'er nog meer soorten van Rupsen zyn, die met deze in de Hoofd-Eigenschappen overeenkomen, zal het, myns oordeels, niet kwalyk gedaan zyn, wanneer ik dezelven, onder den lang gevoerden naam van *Span-Rupsen*, tot eene byzondere Classe brenge.

§. 2.

De byzondere gang, of de zeldzaame gestalte, waar mede deze soort van Rupsen in 't kruipen voorkomt, heeft aanleiding tot deze benoeming gegeeven; en dezelve wordt, als vervolgens zal blyken, door het missen der Buikpooten veroorzaakt. Andere Rupsen konnen, door behulp der Buikpooten, haar lyf gevoegelyk voortschuiven, en blyven altoos, wanneer ze kruipen, met haar midden-lyf op den vasten grond; doordien ze het eene paar Pooten voor, en 't ander na, van derzelver plaats brengen; waar toe haare ingekorven leden haar insgelyks dienstig zyn. Maar by de Span-Rupsen is 't in tegendeel gantsch anders gesteld. Zy hebben elk, gelyk ook alle de Rupsen gezamenlyk, wel drie paar spitze Voorpooten kort aan den hals, en een paar stompen onder den laatsten Ring, waar in ze met andere Rupsen overeenkomen; maar in plaats van de overige stompe Pooten, waar van 'er gemeenlyk vier paar onder de middelste Ringen geteld worden, ziet men aan eenigen dezer Rupsen maar één, aan anderen twee paar, die daarenboven nog heel achter-

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



H. F. Rösel fecit. et ex:

Eugonia. Hübner
Alniaria. L.

teraan by de Nafchuivers geplaatft zyn*. Vermits nu deze Span-Rupfen, naar geraade haarer dikte, ongelyk veel langer zyn dan andere foorten, blyft 'er bygevolg, tuffchen haare voorfte en achterfte Pooten, eene groote ruimte, die geen fteunzel heeft. Wyders hebben deze tegenwoordige Rupfen niet meer dan drie ordenlyk ingekorven leden, waar aan de drie paar Voorpooten zitten; het overige deel van 't lyf is glad, of ten minfte de ringen zyn uiterlyk niet wel te onderfcheiden. TAB. I.

§ 3.

Byaldien zodanig eene Rups nu kruipen wil, moet ze een gedeelte des lyfs van deszelfs plaats brengen, terwyl het andere gedeelte vaft blyft; want men kan zich geen gang of kruiping op eenige andere wyze verbeelden. Maar dewyl het langfte en grootfte gedeelte van 't lyf, noch pooten heeft, noch door de inkervingen te zamen getrokken, en weder uitgefchooven kan worden, zo blyft 'er, myns bedunkens, maar eene wyze overig, volgens welke de Rups in ftaat is om voort te kruipen Dit gefchiedt dan in dezer voege: zy zet zich met de Voorpooten op iets vaft, en trekt het achterfte deel des lyfs tot kort aan het voorfte; waar uit noodzaaklyk volgt, dat het middelfte gedeelte eene ronde bocht moet maaken: en aangezien de Rups in 't kruipen op haare pooten moet blyven, kan die bocht noch nederwaarts, noch zydwaarts, maar alleen recht op in de hoogte gevormd worden; en wel op zodanig eene manier als de 3de *Fig.* vertoont. Daar op zet zich de Rups met de Achterpooten elders vaft, en verheft het voorlyf om hoog; het zelve te gelyk uitftrekkende (zie de 2de *Fig.*) zet zy haare Voorpooten weder op eene nieuwe plaats, en maakt bygevolg zeer wyde fchreeden. Vermits nu de gang dezer Rupfe omtrent van die natuur is, als wanneer men eene tuffchenruimte in de lengte met de hand, door fpannen, wil meeten, zo hebben eenige haar, uit dien hoofde, den naam van *Span-Rupfen*, of *Span-Meeters*, gegeeven; onder welken naam deze foort by de meefte Befchryvers der Infecten bekend is. *Fig* 3. *Fig.* 2.

§. 4.

Deze voornoemde Eigenfchappen hebben alle de foorten van Span-Rupfen gemeen, en ik hebbe het zelve, ter oorzaake van haare benoeming, vooraf moeten melden. Nu zal ik onze tegenwoordige Rups in 't byzonder verhandelen, en vervolgens het overige, waar in deze gantfche Claffe deel heeft, ter behoorlyker plaatfe aantoonen. Deze Rups houdt zich meeftal aan de Kerffe- Peere- Appel- en Pruimeboomen op, en bedient zich van derzelver groene bladeren tot fpyze. In 't Voorjaar en den Zomer leggen de Vlinders de-

* By zodanige Span-Rupfen, die, gelyk dezen, waar van hier gefproken wordt, maar één paar zulke ftompe Buikpooten hebben, bevindt men, dat ze doorgaans geheel achteraan, onder den 9den Ring van 't lyf, zitten. KLEEMANN.

TAB. I. dezer ſoorte hunne Eieren aan gemelde boomen; welke Eieren groenachtig-bruin van koleur, langkwerpig-rond van gedaante zyn, en altyd tamelyk veel *Fig. 6.* op eene plaats te zamen gevonden worden, gelyk de 6de *Fig.* vertoont. Uit deze Eieren komen, na verloop van 14 dagen of drie weeken, de jonge Rupsjes te voorſchyn, aan welken men terſtond kan zien, wat 'er van worden zal. Dezelven zyn haar ſterk gezelſchap wel haaſt moede, en verſpreiden zich van elkander; in haare eerſte jeugd hebben ze reets den gang der ouden. Haar wasdom gaat langkzaam voort, echter zyn ze mede aan de verwiſſeling van huid onderworpen. Haare volkomen grootte bereikt hebbende, zyn de allergrootſten ongeveer 2½ duim lang, en zelden iets meer. Haar lyf is zeer rank, doch van achteren iets dikker dan van vooren, en bruinachtig-zwart-graauw van koleur. De Kop is langkwerpig-rond, niet zonderling dik, en in't midden eenigzins verdeeld; voor aan den bruinen bek ziet men ook een paar Vreetpunten. Het voorſte van den hals, of de eerſte ring, is rondsom met eene rei witachtig-geele puntjes vercierd, niet ongelyk aan een Paerelſnoer. Aan de reets gemelde 3 eerſte ringen zitten de 3 paar ſpitze Voorpooten of Klaauwtjes. Wyders kan men geene ringen of leden meer onderſcheiden. Boven op den rug ziet men 3 korte, ſcherpe, overdwars ſtaande uitwaſſen of hoeken, die op den rug wel bruin zyn, maar ter wederzyde zich echter Okergeel vertoonen. Onder den eerſten dezer hoekige uitwaſſen ſtaat op ieder zyde een geel rond puntje; onder den middelſten twee zodanige puntjes onder elkander, en ter dezer plaatze beſpeurt men aan 't onderlyf eene bultachtige verhevenheid. Aan den derden uitwas, die wat verder van den tweeden, dan deze van den eerſten ſtaat, zyn geene punten ter zyden te zien, maar wat verder naar achteren, recht onder het eerſte paar der ſtompe Buikpooten, wordt men weder een geel puntje gewaar. Van hier tot aan de kort daar op volgende Achterpooten, of Naſchuivers, loopt een Oker-geele ſtreep in de lengte langs het Onderlyf. Gantſch achter aan op den rug ziet men een byzonder paar, naby elkander ſtaande, ſpitze uitſteekzels, en eindelyk, boven den ſtaartklep, nog een paar, die iets langer zyn, welken zich ſchuins achterwaarts ſtrekken.

§. 5.

Ik hebbe 't noodig geöordeeld, deze eerſt beſchreeven Rups drievoudig af te beelden, om derzelver verſcheiden zeldzaame geſtalten duidelyk onder 't *Fig. 1.* oog te brengen. De 1^{ſte} *Fig.* onzer *Tab.* doet ons zien, hoe de Rups, door middel van haare Achterpooten, zich aan den ſtam of tak des booms dermaate vaſt zet, dat de laſt van haar gantſche overige lichaam, 't welk in de vrye lucht uitgeſtrekt is, in evenwicht gehouden worde. Hier uit nu kan men afleiden, met welke ſterke ſpieren en peezen dit kleine Schepzel, in zyne ſoort, voorzien is; gemerkt zy het vermogen heeft, om zich een langen tyd in die geſtalte te houden. Op deze wyze nu konnen ze 't allerbeſt op haare hoede zyn, wanneer ze willen uitruſten; want als haar het geringſte nadert, worden zy zulks veel eer ontwaar dan anderen, die zich zelven van het vrye uitzicht be-

berooven, doordien ze zich zoeken te verbergen. Men zou my konnen tegenwerpen, dat deze Rups, door die zelfde zeldzaame geſtalte, haare vyanden des te eer in de oogen valle, en gevolgelyk aan veel grooter gevaar blootgeſteld zy, dan anderen: maar ik beweere, dat ze hier door, zo niet ten eenemaal onzichtbaar, ten minſte zeer onkenbaar worde. Want, dus uitgeſtrekt zittende, gelyken zy, wegens haare donkere koleur en uitſteekzels hier en daar, byzonder wel naar een klein dor takje, daar de uitſpruitzels afgebroken zyn; en deze gelykheid wordt nog vermeerderd, doordien haar lyf van achteren, daar 't vaſt zit, dikker is, en naar vooren allengskens dunner toeloopt; waar by men dan eindelyk nog voegen kan de onbeweegelykheid: en alle deze omſtandigheden te zamen genomen veroorzaaken, dat menig ſcherpzichtig oog diergelyke Rupſen over 't hoofd ziet, zonder dezelven voor levende Schepzelen te neemen. Zou men nu hierin wederom geen bewys der Godlyke Voorzienigheid, voor de behoudenis van zodanige, ons elendig ſchynende, Schepzelen, konnen vinden? En kan wel iemand eenig ander oogmerk, dan de behoudenis dezer Diertjes voor de Vogelen en andere Roof-Inſecten, daar in beſpeuren?

TAB. I.

§. 6.

Van de 2de en 3de *Fig.* hebbe ik alrede §. 2 en 3. rekenſchap gegeeven; weshalve ik alleen nog in 't algemeen zal aanmerken, dat deze Rupſen, wanneer ze beſpeuren, dat haar iets te na kome, terſtond met haar gantſche Voorlyf rondsom van zich ſlaan, en zich behendig naar alle kanten verweeren; waar door ze menigmaal wel een hardvochtig Rupſen-vanger, die 'er geene gedachten op heeft, verſchrikken, des ze zo veel te meer andere Inſecten op de vlucht konnen dryven. Zo dra nu zodanig eene Rups weder in ruſt gelaaten wordt, ſtelt zy zich voorts in haare voorige onbeweegelykheid, en houdt zich, als of 'er geen leven in ware. Doch wanneer ze van haare plaats vertrekken, en naar eene andere kruipen wil, voelt ze met het Voorlyf naar alle zyden, tot dat ze eenige vaſtigheid vindt, waar op ze haare Pooten kan veſtigen: daar op trekt ze het Achterlyf van deszelfs plaats, en zo ras zy grond voelt, gaat ze met hoogdraavende ſchreeden voort; gelyk ik zulks §. 3. beſchreeven, en in de 3 ^{de} *Fig.* afgebeeld hebbe.

§ 7.

Wanneer nu deze Rups eindelyk den tyd haarer Veranderinge, met het vergaan van haar eetluſt, beſpeurt, zoekt ze, na dat ze zich van haaren drek gezuiverd heeft, een verborgen hoek; alwaar ze haar ziek-leger vervolgens begint te vervaardigen. Het zelve beſtaat in eene behuizing, die van lange draaden te zamen geſteld, maar wydluftig gevlochten en doorzichtig is, en haar dienvolgens niet zo zeer ter beſchuttinge tegen 't kwaade weer en de vervolging haarer vyanden dient, als wel ter ruſte en onderſteuninge by de aanſtaande Verandering. Na het afſtrooken van de huid, vertoont zich eene aardige

blaauw-

Tab. I. *Fig.* 4. blaauw-groenachtig-witte Pop, wier afbeelding in de 4de *Fig.* gezien kan worden. Zy is, gelyk de Rups, wat rank; doch buiten dien niet ongelyk aan de andere Poppen der Nacht-Vlinders. De leden van 't Achterlyf eindigen in een bleek bruinachtig-geel ſtaartpunt. Deze Poppen, aangeraakt wordende, beweegen zich ſterk, welke beweeging haar leven en gezondheid te kennen geeft.

§. 8.

'Er verloopen byna zes volle weeken, eer de Vlinder, die in 't Poppevlies verborgen zit, volkomen wordt, en uitkomt; doch, indien deze Pop eene ſpadeling is, blyft ze den Winter over liggen. Zo dra de Vlinder ter waereld komt, klautert hy, gelyk alle Vlinders, terſtond aan iets in de hoogte, en wacht zo lang, tot dat zyne Vleugels bekwaam zyn, om hem door de lucht te draagen: dit zo zynde begeeft hy zich op den tocht, om, ter voortplantinge van zyn geſlacht, eene wederga te zoeken. Vermits nu niet alleen de geboorte dezer Vlinders by avond, of wel dieper in den nacht voorvalt, maar dezelven ook nooit by dag, en alleen na 't ondergaan der Zonne by menigte vliegen, behooren zy noodwendig onder het geſlacht der Nacht-Vlinders.

§. 9.

Fig. 5. De Vlinder, in de 5de *Fig.* te zien, hebbe ik naar een Wyfje afgebeeld; ook is 'er by dezen, tuſſchen het Manlyk en Vrouwlyk geſlacht geen uiterlyk of zichtbaar onderſcheid te beſpeuren; behalve dat het Wyfje, zo wel in grootte als in de dikte van 't Achterlyf, het Mannetje overtreft*. De grondverwe des gantſchen Vlinders is Oker-geel; doch de Vleugels zyn cierlyk geſchakeerd, en met kleine bruine vlakjes en ſpikkels beſprenkeld. Zo wel de Boven- als Ondervleugels zyn aan den buitenrand cierlyk uitgetand; en deze gantſche rand is niet alleen met een rood-bruinachtig-geel boordzel, dat in den helderen grond verdwynt, bezoomd; maar ook het einde van ieder tand is bruin gevuld. De meeſten der bovengenoemde bruine vlakjes zyn zeer bleek, doch dwars door den Bovenvleugel loopt eene rei, en nader naar 't lid toe nog verſcheiden reiën van vlakjes, die gantſch donker-bruin zyn. De Ondervleugel heeft veele bleeke, maar geen donkere vlakjes; en beide de Vleugels zyn omtrent het lid wat hairig.

§. 10.

Zo wel de Kop van dezen Vlinder, die niet zeer groot is, als de beide baard-

* Vermits ik deze Vlinders reets verſcheiden maalen uit de Poppen gekreegen hebbe; kan ik niet voorby hier aan te merken, dat ze gemeenlyk, zo wel het Wyfje als het Mannetje, grooter zyn, dan de Heer *Röſel* dezelven hier afgebeeld heeft, en dat de Mannetjes-Vlinder, door een merkelyk breederen vederbaard aan zyne Sprieten, wezenlyk van 't Wyfje te onderſcheiden zy. Kleemann.

baardſpitzen en de halskraag, hebben eene diergelyke donker-geele koleur, als die waar mede de Vleugels bezoomd zyn. De Oogen en Sprieten zyn witachtig; de Zuiger is hier iets langer, dan by de Nacht-Vlinders der tweede Claſſe, doch in deze Figuur niet te zien. Aan het dikke en hairige Voorlyf, dat op den rug Citroen-geel is, zitten van onderen 6 Pooten, welker Bovenſchenkels groenachtig-graauw, en de overige leden geelachtig zyn. Het hairige, ronde en dikke Achterlyf is rondsom alle de ringen met ſmalle reepjes bezoomd. TAB. I.

§. 11.

Het is een byzonder Kenteken der Vlinders dezer Claſſe, dat dezelven, wanneer ze zitten, de Vleugels niet zo na aan 't lyf leggen, als andere Nacht-Vlinders gewoon zyn, maar dezelven uitgeſpreid houden; hoewel de een minder, en de ander meer; ook zyn de buitenſte tanden veel ſpitzer, dan by anderen: doch het Hoofd-kenteken is aan de Rupſen te zoeken.

§. 12.

De Wyfjes dezer ſoorte van Vlinders behouden, na dat ze gepaard en bevrucht zyn geworden, de Eieren nog omtrent 14 dagen by zich, en leggen dezelven dan ter plaatze, welke hun door de Natuur aangeweezen wordt; te weeten, aan de voorens gemelde Boomen, van welker bladeren ook zy, als Rupſen, zich geneerd hebben Het voedzel dezer Vlinders is my even zo onbekend, als ik onkundig gebleeven ben in dat van de Nacht-Vlinders der tweede Claſſe. Het beſte van dit alles is, dat wy de Vlinders, welken wy door opkweeking deelachtig worden, niet behoeven te voeren; dewyl ze geene verdere verandering onderworpen zyn, en daarenboven niet lang leeven: en zelfs kan hy, die eene Verzameling van Inſecten heeft, niet beter doen, dan ze ten eerſten na hunne geboorte, mits dat de Vleugels volwaſſen zyn, van 't leven te berooven, voor dat ze door het lang vladderen en vliegen de ſtof-vedertjes, en ter zelver tyd de ſchoone koleuren verliezen. Doch in vryheid zynde, laaten wy hen, of liever hunnen Schepper, daar voor zorgen, waar mede zy hun leven onderhouden.

De graauwachtig-witte SPAN-RUPS, met den geelen buik en zwarte vlakken op den rug, benevens baare verandering tot in een VLINDER.

§. I.

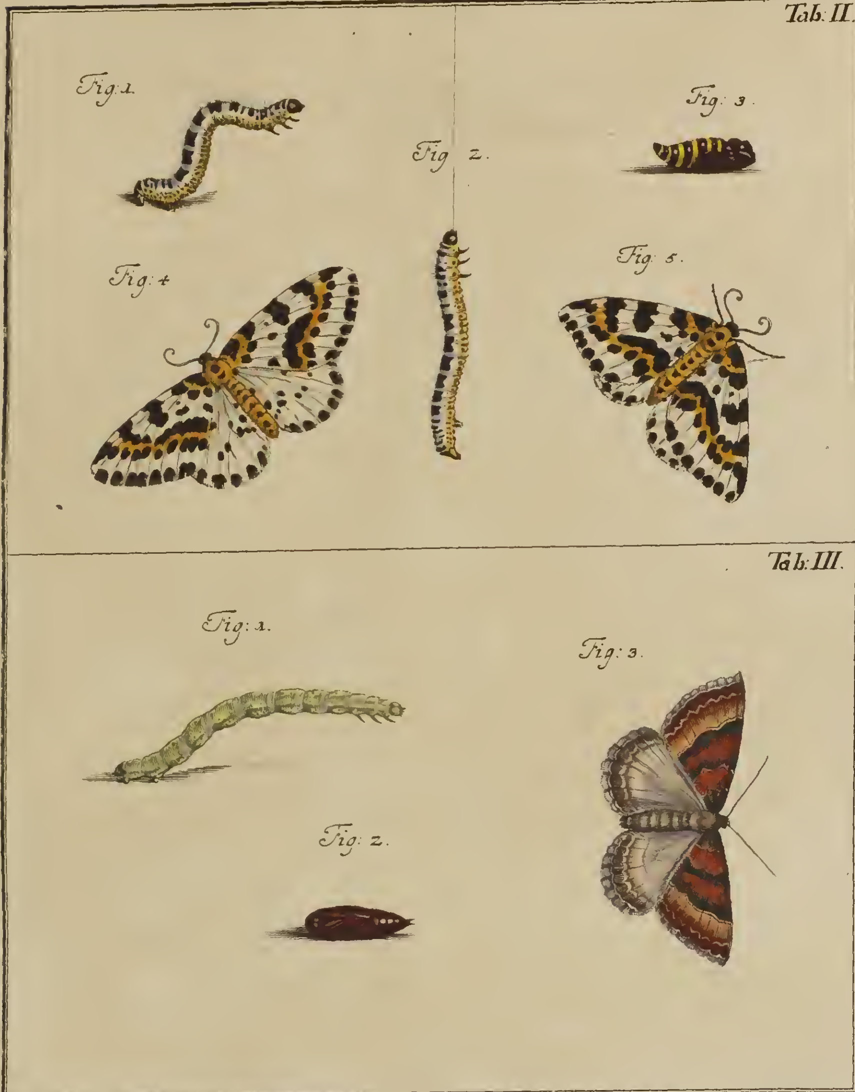
TAB. II. Het gewoon verblyf dezer soorte van Rupsen is aan de Steek- en St. Jans-beziën-struiken *, inzonderheid aan de zulken, die by Wanden of Schuttingen staan, en niet alleen meer schaduw dan anderen, maar ook minder nood hebben van Regen en slecht weer. De Eiertjes, welken zeer klein en geelachtig van koleur zyn, worden in den Herfst door de Wyfjes-Vlinders aan gemelde struiken gelegd, waaraan ze den Winter over blyven zitten, tot dat 'er eindelyk in 't Voorjaar de jonge Rupsjes uit voortkomen †. Het gantsche broed-

* Zeker Liefhebber der Insecten heeft my onlangs willen verzekeren, dat deze zelfde soort van Rupsen zich op de Slee-struiken voede, en aldaar te vinden zy; het welk ik echter uit eigen Ondervinding nog niet kan bevestigen; weshalve ik zulks aan eene verdere Ondervinding moete overlaaten. KLEEMANN.

† Deze kleine *Eieren* zyn ovaal-rond; doch aan het eene punt, daar de Kop der Rupse zal komen, zyn ze niet zo stomp als aan het andere, alwaar het lyf te zamen gekromd liggen zal. In 't begin zyn ze blinkend stroo-geel, en, door een Vergrootglas beschouwd, ziet men ze met veele verheven, aan elkander hangende en fraai geschikte zeshoeken, (waar van ieder hoek met een teder knopje, of puntje, bezet is,) dermaate vercierd, als of ze met een cierlyk net of traliewerk overtoogen waren. Doch wanneer ze bevrucht zyn, verandert de stroo-geele koleur in eene graauw-geele, en zy krygen dieper indrukzels. Deze verandering komt voort van de daar in beslooten zynde onvolwassen Vrucht, die zich, naar het schynt, geenzins uit een Leeuwenhoekigen Zaadworm, maar uit het stof en de kiem van 't Ei, allengskens tot de gedaante van een jong graauw Rupsje ontwikkelt. Op dien tyd kan men, door een Vergrootglas, reets door de Eierschaale heen, de te zamen geboogen ligging van het daar in beslooten jonge Rupsje ontdekken; en wel inzonderheid de ligging van zynen zwartachtigen Kop gewaar worden; ja zelf, indien men by deze beschouwing geduld wil oeffenen, het begin en de voleindiging van zyne vorming naspeuren, het welk ons kan opleiden tot eene eerbiedige verwondering van den grooten Schepper. De Vlinder legt deze Eieren (meerendeels in *Augustus*) juist niet enkelvoudig, en ook niet allen op eenen hoop, maar doorgaande 8, 12, 16, of meer, of minder, tusschen de ribben der onderzyde van de Steek- of St. Jans-beziën-bladeren; doch nooit aan den stam of takken zelfs. Echter blyven zy hier niet, gelyk de Heer *Rösel* voorgeeft, den Winter over liggen; dewyl ze dan met de bladeren afvallen, en onder de Sneeuw vernield zouden worden; maar na 12 of 14 dagen, gemeenlyk in 't begin van *September*, wanneer de bladeren nog fris zyn, komen de jonge Rupsjes, ter grootte van eene linie, te voorschyn; wanneer ze zeer aardig door de Schaale weeten heen te byten. Hoewel ze in dien stand nog niet naar de volwassen Rupsen gelyken, en veel eer donker-graauw, en tusschen de ringen iets geelachtig-graauw zyn; echter hebben ze reets een zwarten Kop, en diergelyke gevlakte Pooten, benevens veele tedere en voor 't bloote oog onzichtbaare hairen. De ledige Eierschaale wordt dan doorzichtig, en speelt in de oogen als Paerlemoer. Naauwlyks zyn ze in de waereld gekomen, of ze bevinden zich bekwaam

Abraxas, Leach.
Grossulariata. L.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et ex.

Cidaria. Treitschke.
Cervinata. W: V.

broedzel blyft wel gaerne by elkander, doch niet zo na byeen, als eenige andere soorten, die altoos troepswyze gevonden worden. Zy geneeren zich van die gewassen, tot dat ze haare volle grootte bereikt hebben; en dewyl ze in zommige jaaren zeer menigvuldig zyn, is ook alsdan de schade, die ze veroorzaaken, niet gering. Doch in andere jaaren, niet zo sterk zynde, en de jonge Rupsen eerst uitkomende wanneer deze boompjes reets vol bladen zyn, konnen ze ook niet veel schade doen; nademaal zy zich met de bladeren vergenoegen, en dan niet in staat zyn om dezelven op te teeren. TAB. II.

§. 2.

Het mangel aan Buikpooten, en de daar uit bestaande byzondere gang dezer Rupse, die wy voor ons hebben, dienen tot een onbedriegelyk bewys, dat dezelve onder de Span-Rupsen behoore. Zy is niet van de soort, die schielyk groot worden; en, volwassen zynde, kan haare lengte naauwlyks $1\frac{1}{2}$ duim uitmaaken; gelyk in de 1ste en 2de *Fig.* waar in haare gestalte afgemaald is, kan gezien worden. *Fig.* 1. en 2. Van den blinkenden zwarten Kop af tot aan de Naschuivers, is haar lyf byna even dik. De grondverwe is witachtig. Over den gantschen rug, in de lengte, loopt 'er eene rei ongelyk van elkander staande zwarte vlakken, welker middelsten op den rug omtrent vierkant, doch aan de zyden eenigzins uitgehoold zyn; terwyl de voorsten en achtersten zich veel smaller vertoonen: doch ze worden alle te zamen by eenige Rupsen grooter, en by anderen kleiner bevonden. Wanneer de Rups kruipt worden de vlakken nu nader byeen getrokken, dan verder van elkander geschooven. De gantsche Buik is Saffraan geel, en in deze koleur ziet men ter wederzyde van 't lyf een regel zwarte punten van ongelyke grootte; ook is het lyf met weinige, zeer tedere, zwarte hairtjes bezet. De 6 spitze Voorpooten zyn zwart. Aan den laatsten ring op één na staat een enkel paar Pooten, welk, benevens de Naschuivers, van gelyke geele koleur is, als de Buik.

§. 3.

Betreffende de verschillende gestalten der Rupse en gedaanten haarer beweegin-

kwaam om draaden te spinnen, en schoolen ook niet lang te zamen; maar verspreiden zich aan de onderzyde der bladeren, die ze wel dra doorbooren, waar door ze haare tegenwoordigheid terstond verraaden. Zy groeien zeer langkzaam, en vervellen na 12 dagen voor de eerstemaal; na dat ze alvoorens iets helderer en bleeker, en ongeveer anderhalve linie groot geworden zyn. Na deze vervelling beginnen ze de volwassen al meer gelyk te worden, en vervellen na de volgende 12 dagen andermaal, wanneer ze nog niet boven de twee liniën groot zyn; en daar op geneeren zy zich nog tot in *October*. Wanneer dan het loof afvalt, zoeken zy de Winterkwartieren, of onder het afgevallen loof, of in de scheuren en spleeten der stammen en takken; alwaar ze, onaangezien de felste koude, zonder voedzel, blyven liggen, tot dat het Voorjaar haar weder nieuwe spyze verschaffe. Na dien tyd vervellen ze nog tweemaal, en veranderen voorts in *Juny* in zodanig eene Pop, als de Heer *Rösel* hier, nevens haaren Vlinder, beschreeven en afgebeeld heeft. KLEEMANN.

TAB. II. ginge, zo heeft deze Rups met de voorgaande alles gemeen, ook zelf het geene ik by de voorige niet aangemerkt hebbe; te weeten, dat ze, wanneer ze ſpoedig van de hoogte in de laagte wil weezen, altoos gaerne, gelyk een Menſch, die grooten haaſt heeft, den kortſten weg verkieſt, en zich, door middel van een draad, dien ze uit haaren bek laat gaan, en aan een blad of tak vaſt hecht, zo verre laat nederzakken, als het haar belieft; of tot dat ze eene nieuwe plaats bereikt, waar op ze haare Pooten vaſt kan zetten; ſtaat haar die plaats niet aan, zo maakt ze haaren draad aldaar weder vaſt, en zakt aan denzelven verder naar beneden: gelyk dit in de 2.de *Fig.* duidelyk te zien is. *Fig.* 2.

§. 4.

Daar is 'er, die van gevoelen zyn, dat het een teken van vermoeidheid en ziekte zou weezen, wanneer deze Rups zich op gemelde wyze aan een draad nederlaat; en men ſtelt deswegen vaſt, dat ze alsdan met de Eieren van Sluipwespen belegd is: maar ik kan verzekeren, dat de zulken geheel bezyden de plank zyn. Want ſchoon ik zelf veele Rupſen van deze ſoort gevonden hebbe, welken Maden in 't lyf hadden, en door dezelven van 't leven beroofd wierden; hebbe ik 'er echter ruim zo veel opgekweekt, (na dat ik ze van den draad, waar aan ze hingen, genomen had,) die niet alleen tot aan de verandering in Poppen gezond gebleeven zyn, maar ook volmaakte Vlinders ter waereld gebragt hebben. Deze beiden zyn ook niet de eenigſte ſoorten van Rupſen, die zich aan een draad nederlaaten; men zal 'er in 't vervolg nog meer zien, welken de Natuur met deze Eigenſchap begaafd heeft.

§. 5.

Wanneer de tyd gebooren is, dat deze Rups de verandering ondergaan moet, maakt zy zich aan een blad, ſtam, of wand, naar dat zy 'er de plaats bekwaam toe vindt, met haar achterſte lid, door eenige draaden, vaſt, en weeſt dan een zeer wydluftig wit Spinzel om zich heen, 't welk men dikwyls naauwlyks ontwaar wordt. Hier op neemt ze in de lengte af, maar in de dikte toe, en verandert in eene zeer aardige Pop, welker afbeeldzel de 3 de *Fig.* voor oogen brengt*. Zy is niet veel boven een $\frac{1}{2}$ duim lang, en ook niet buitengemeen dik. Het voorſte deel, de Vleugelſcheeden 'er by gerekend, welk ruim de helft van 't lyf uitmaakt, is volkomen donker-rood-bruin; het achterdeel, aan 't einde ſpits toeloopende, is in den donker-bruinen grond met Saffraan-geele ringen vercierd, die even zo breed zyn, als hunne bruine tuſſchenruimte. Men kan zeer ligtelyk beproeven, of deze Poppen gezond zyn, *Fig.* 3.

* Als de Rupſenhuid eerſt van deze Pop afgeſtrookt is, ziet zy 'er terſtond zo niet uit, als ze hier in de 3de *Fig.* afgebeeld is; maar vertoont zich volkomen blinkend-geel, als of ze verlakt ware; doch kort daar na wordt ze donkerer, en komt met de 3de *Fig.* meer overeen. KLEEMANN.

zyn, dan niet; nademaal zy, wanneer ze aangeraakt worden, haar Achterlyf in 't eerſte geval gints en weder beweegen. De meeſten myner opkweekelingen zyn nog in den Zomer, of voor 't begin van den Herfſt, uitgekomen; echter blyven ze doorgaans omtrent 3 weeken, naar maate dat het weer kouder of warmer is, als Poppen liggen, tot dat 'er eindelyk de Vlinder, in de 4de en 5de *Fig.* afgebeeld, uit te voorſchyn kome.

TAB. II.

Fig. 4. en 5.

§. 6.

Men zal meerendeels ondervinden, dat uit de ſlechte Rupſen, ten aanzien der koleure, de ſchoonſte Vlinders gebooren worden, en dat in tegendeel veeltyds de voortreffelykſte en fraaiſte Rupſen in zeer ſlechte Vlinders veranderen. Ik zegge alleen, dat zulks meerendeels gebeurt; want voor een algemeenen regel wille ik dit niet uitgeeven. Onze tegenwoordige Vlinder bezit geen andere koleuren, dan die hy, nog Rups zynde, gehad heeft; en dit is iets zeldzaams, zo niet een voorbeeld zonder voorbeeld, te noemen. De grondverwe der Bovenvleugelen is wit, en daar in zyn veele zwarte vlakken en geele ſtreepen te zien. Ik zal 'er by deze gelegenheid nog wat omſtandiger van ſpreeken. Beide de 4de en 5de *Figuuren*, zullen hieromtrent tot myne opheldering dienen. Laat ons van den buitenrand beginnen, en binnenwaarts naar 't lid gaan. Deze buitenrand is met byna ronde, zwarte, en naby elkander ſtaande vlakken omringd. Hier op volgen, na eene tamelyk breede, witte tuſſchenruimte, twee kromloopende regels van even zodanige zwarte vlakken, tuſſchen welken de ruimte Saffraan-geel gevuld is, dat eene door den zwarten grond getoogen geele gekronkelde linie vertoont. Wyders ziet men vier zeer ongelyke zwarte vlakken naby elkander, waar van die geene, welke kort aan den voorſten rand ſtaat, zeer groot, de daar tegen over ſtaande zeer klein, en de beide anderen middelmaatig zyn. Nog nader aan 't lid volgen wederom drie zwarte vlakken van ongelyke grootte; daar op een kromme geele ſtreep, en na dezen nog eene enkele zwarte vlak, die alleen door eene ſmalle geele linie van 't lid afgeſcheiden is. Nopens den Ondervleugel, welke in de 4de *Fig.* ontdekt is, moete ik eerſtlyk aanmerken, dat deszelfs grond insgelyks wit is, doch een weinig graauwachtiger, dan die der Bovenvleugelen in 't oog valt. De buitenrand is ook met zwarte, doch eenigzins bleeker vlakken, bezoomd; van welke vlakken men ook eenigen hier en daar in den Vleugel verſtrooid ziet, die echter, wegens haare wanorde, of onregelmaatigen ſtand, te moeilyk zyn om te beſchryven. En ik ben, buitendien, van gedachten, dat myne genegen Leezers my zouden verſchoonen, ſchoon ik ook omtrent den Bovenvleugel niet zo naauwkeurig op alle kleinigheden gezien hadde; te meer, dewyl ik zelf bekennen moete, dat niet alle Vlinders die vlakken eveneens, even groot, en in gelyken getale en gedaante hebben, als de hier afgebeelde. Intuſſchen hoope ik nochtans, dat het den echten Liefhebberen der Inſecten niet mishaagen zal, wanneer ik 't 'er op toelegge, om, zo wel omtrent myne Beſchryving, als de Afbeelding van 't voorwerp, dat ik tot een model verkie-

TAB. II. kieze, naauwkeurig te werk te gaan, en daar door hunne eigen opmerking zoeke te bevorderen. Betreffende de gelykheid myner Figuuren met de natuurlyke voorwerpen, daar in trachte ik het zo ver te brengen, als mogelyk zy. Dit nochtans blyft altoos over, dat by veele Insecten het getal, de grootte, gedaante en koleur der vlakken, of andere tekeningen, veranderlyk zyn: en ook daar omtrent hebbe ik het noodige steeds in acht genomen. Wanneer ik zo groot een onderscheid bevond, dat 'er eene verwarring of onzekerheid uit ontstaan konde, hebbe ik tot hier toe het zelve altoos door byzondere Figuuren aangetoond, of ten minste in de Beschryvinge gemeld, en zal zulks ook in het toekomende niet nalaaten. Doch wanneer het onderscheid van geen belang is, oordeele ik het gantsch overbodig 'er eenig gewag van te maaken; behalve dat het eene onmogelyke zaak zoude zyn, alle voorkomende veranderingen in toevallige Eigenschappen by de Insecten af te maalen, of aan te duiden.

§. 7.

De Kop van dezen Vlinder is zwart-bruin, gelyk ook de hairvormige Sprieten zyn; welken echter by de levende Vogels niet zo sterk gekromd zyn, als in deze Figuuren vertoond wordt, maar zich eerst na den dood dezerwyze te zamen rollen. Het gantsche Voor- en Achterlyf is Saffraan geel, en over den rug met zwarte vlakken vercierd, in diervoege dat 'er op het Voorlyf 2, en op het Achterlyf 6 of 7 geteld worden. De 6 Pooten, welken in de tegenwoordige Figuuren niet voor 't oog gebragt hebben konnen worden, zyn kort aan 't lyf geelachtig, en voor 't overige zwart. Vermits deze Vlinder, als een Nacht-Vogel, alleen by donker vliegt, en zich by dag op schaduwachtige en duistere plaatzen verbergt; zal men hem niet ligt vinden, ten zy men met Steek- en St. Jansbeziën bezette Wanden, of de digt met bladeren bedekte stammen dezer boompjes, doorzoeke. In 't zitten legt hy zyne Vleugelen niet digter over 't lyf, dan de 5de *Fig.* vertoont. Het eenigste my bekende onderscheid tusschen het Manlyk- en Vrouwlyk geslacht bestaat daarin, dat het lyf van 't laatste, gelyk by alle Nacht-Vlinders, zo ook hier, merkelyk dikker is. Na dat nu deze Vlinders, ter voortplantinge van hun geslacht, het hunne gedaan hebben, ondervinden zy kort daar na het einde hunnes levens.

De bleek-groene SPAN-RUPS, *op de Maluwe of Winter-rooze aazende, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Van deze Rupſen* hebbe ik, in de maand *Juny*, zo wel kleinen, als reets volwaſſen, op de groote Maluwe gevonden. Men zal 'er zelden meer dan twee aan eenen Stengel ontdekken, en de doorgeboorde bladeren zyn het duidelykſte Kenteken van haare tegenwoordigheid; ze zyn anders, uit hoofde van haare groene koleur, bezwaarlyk te ontdekken. In alle trappen des ouderdoms hebben ze eenerleie koleur en geſtalte, en zyn bygevolg alleen door de grootte van elkander onderſcheiden. De grootſte lengte, die ze bereiken, zal ongeveer 2 duim beloopen. (Zie de 1ſte *Fig.*) De Kop is, gelyk het gantſche lyf, bleek-groen. Dezelve is niet zonderling groot, en de ringen van 't lyf zyn zeer wel te onderſcheiden, dewyl ze kennelyk genoeg ingekorven zyn, en ieder lid eenige cirkel-ronde vouwen of reepjes heeft. Ieder ring is met eenige witte puntjes, en van onderen ter zyde met een zwart puntje voorzien; die ik echter gezamenlyk, om dat ze in 't afzetten niet natuurlyk genoeg konden uitgedrukt worden, hebbe moeten laaten, zo als ze in 't graveeren zyn uitgevallen. Het getal der Pooten is, gelyk aan de voorige, en daarom heeft ze ook een Span-Rupſen gang. De 3 paar ſpitze Voorpooten zyn geel; waar tegen de twee paar Achterpooten de groene koleur van 't lyf hebben. Deze Rups komt in geen beweeging, dan wanneer de honger haar noodzaakt, om haar gemak te laaten vaaren, en haar voedzel op te zoeken. Buitendien zit ze dood ſtil, en meeſtal uitgeſtrekt, of aan den ſtengel, of ook onder de groote bladeren; inzonderheid als het regenachtig weer is.

TAB. III. *Fig.* 1.

§. 2.

Uit deze tot hier beſchreeven Rups ontſtaat, na dat ze haaren volkomen ouderdom bereikt heeft, die kleine, donker-bruine en blinkende Pop, die wy in de 2de *Fig.* zien afgebeeld. Ik hebbe niets buitengemeens van dezelve te melden, dan dat ze twee korte ſtaartpunten heeft. Ze is zo gevoelig niet, als de voorige, of liever haare geſtalte is 'er niet toe ingericht, om haar Achterlyf, wanneer ze aangeraakt wordt, zo ſterk te beweegen. Men vindt deze Pop-

Fig. 2.

* Ze worden gebooren uit bleek-geelachtige, ovaal-ronde, kleine Eieren, welken de Wyfjes-Vlinder, onder §. 3. beſchreeven, in de maand *September* enkelvoudig aan de Maluwebladeren legt. Doch of de jonge Rupsjes eerſt in 't volgende Voorjaar ter waereld komen, zal ik aan eene verdere ondervinding overlaaten. KLEEMANN.

Tab. III. Poppen beneden de onderſte bladeren met zeer weinig Spinzel overtoogen, en zomwylen wel op den grond, met eenige aarde bedekt, naar dat de Rups eene dier beide plaatzen ter veranderinge verkoozen heeft. Na verloop van 3 weeken komt onze geweezen Span-Rups weder uit haar graf te voorſchyn, en vertoont zich dan in de gedaante van een zeer fraai vercierden Vlinder, *Fig.* 3. wiens afbeeldzel in de 3de *Fig.* te zien is.

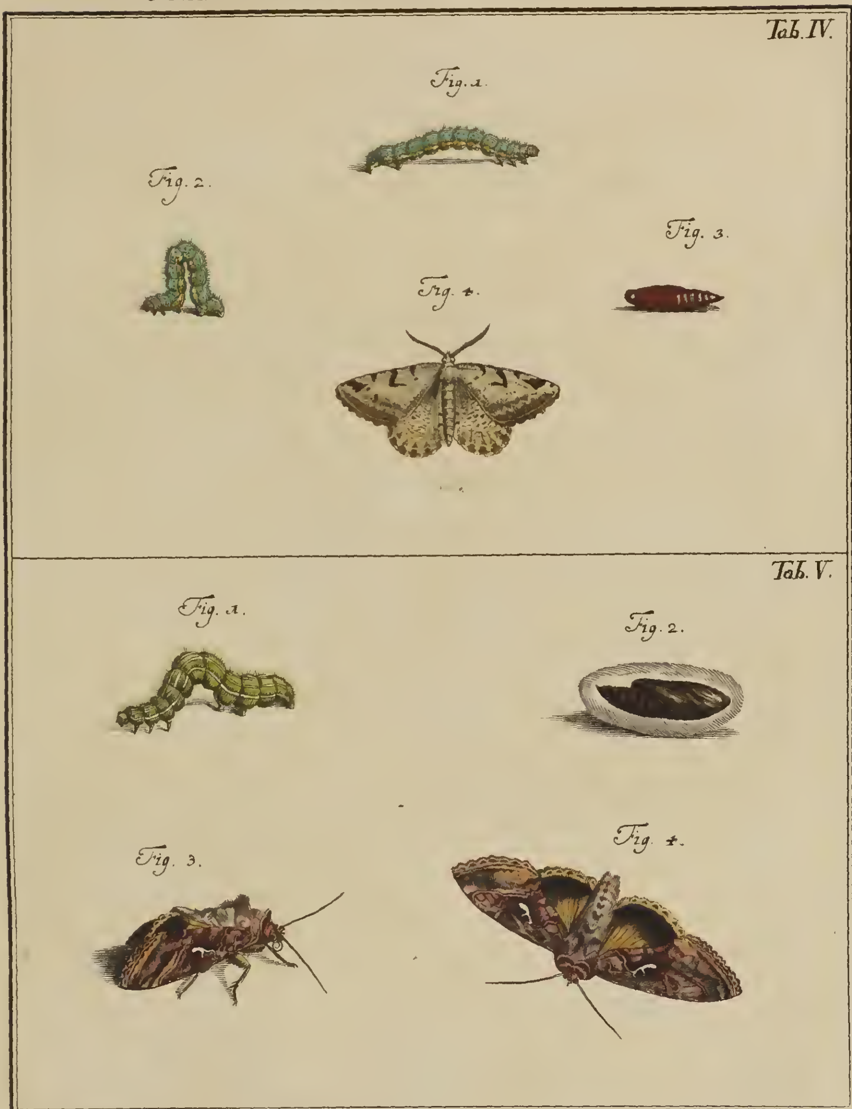
§. 3.

Vermits het Manlyk- en Vrouwlyk-geſlacht by dezen Vlinder in niets anders, dan door de dikte van 't Achterlyf, kan onderſcheiden worden; hebbe ik deswegen niet noodig geöordeeld, meer dan eenen Vogel af te beelden, en het Wyfje, als het grootſte der beide geſlachten, daar toe genomen, dat hier met uitgebreide Vleugelen voor 't oog gebragt wordt. In 't zitten legt deze Vlinder zyne Vleugelen even eens gelyk de voorige, het welk men bygevolg ligtlyk kan nagaan. Zyn gantſche lyf is helder-geelachtig-bruin, zo als ook de Kop en de tedere hairachtige Sprieten zyn*. De buitenrand van alle vier de Vleugelen is doorgaande zeer cierlyk uitgeſchulpt, en geel-bruin bezoomd. Hier op volgt binnenwaarts eene witte, ſmalle, zaagswyze linie, die eene andere diergelyke tegen over zich heeft, en wel in diervoege, dat de beide ſpitzen tegen elkander komen; terwyl de ruimte tuſſchen deze liniën roodachtig-bruin gevuld is. Tot hier toe zyn de cieraaden der Boven- en Ondervleugelen eveneens: doch nu zullen wy de eerſtgemelden voor ons neemen, om de byzondere ſchoonheden, die hun eigen zyn, te beſchouwen. Op de laatſtgemelde witte linie volgt, na eene tamelyk breede tuſſchenruimte, die roodachtig-bruin, en omtrent het midden des Vleugels in 't heldere verdreeven is, weder eene witte, ſmalle, en meer ſlangvormige, dan zaagswyze linie. Van deze af tot aan eene andere, ziet men een breeden, roodachtig-bruinen ſtreep, welke aan beide de einden breed bruinachtig-graauw bezoomd is. Hier op volgt weder een heldere, roodachtig-bruine grond tot aan het lid, door welken, gantſch boven aan, nog eene gekronkelde dwarslinie, mitsgaders een bruinachtig-graauwe ſtreep loopt. Het gene nu wyders aan de Ondervleugelen op te merken is, beſtaat hier in; dat, van de bovengemelde binnenſte witte linie af, de grondverwe 'er wit-bruinachtig-graauw uitziet; hoewel ze naar het lid toe iets graauwer zy, dan aan den kant des buitenrands. Schoon ik in deze Figuur geene Pooten hebbe konnen aantoonen, zal een iegelyk zich dezelven echter genoegzaam konnen verbeelden, wanneer ik zegge, dat hun getal zes, hunne koleur helder-bruin is, en dat zy 'er uitzien gelyk de Pooten van alle Nacht-Vlinders. Ondertuſſchen ſchiet my hier iets te binnen, daar ik nog geen gewag van gemaakt hebbe, te weeten, dat de Nacht-Vlinders aan de middelſte en achterſte Pooten, en wel in 't midden, 2 of 3 ſpitze benedenwaarts

* De Oogen zyn bruin, en de opgerolde Zuiger is lang. Kleemann.

Thamnonoma. Lederer?
Wavaria. L.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit. et exc.

Plusia. Ochs. Tr.
Gamma. L.

waarts uitſteekende punten hebben, die na doornen gelyken; waar van ik my geen ander nut verbeelden kan, dan dat ze dezelven gebruiken als hulpmiddelen ter voortſchuivinge, wanneer ze uit hun Spinzel, of uit de aarde, met geweld moeten uitbreeken. TAB. III.

IT

De blaauwachtig-groene, geel-geſtreepte, en zwart-beſtippelde SPAN-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Dit aardig Rupsje wordt gemeenlyk in 't begin van *Juny* gevonden*. Het zelve behoort onder de Span-Rupſen, nademaal het, wegens gebrek aan Buikpooten, zodanig een gang heeft, als die, waar door de Claſſe dezer Rupſen van de overigen te onderſcheiden is, en waar van de naam der Span-Rupſen in 't algemeen zynen oorſprong heeft genomen. Ik hebbe deze ſoort van Rupſen altoos aan de Kruisbeziën-ſtruiken gevonden. Zo dra men 'er eene vindt, kan men zich genoegzaam verzekeren, dat 'er daar om ſtreeks meer zyn. Want ſchoon dezelven niet, gelyk de gezellige Rupſen-geſlachten, geduurig in eene kudde te zamen blyven, wyken ze echter ook zelden verre van elkander; waar uit dan met veel waarſchynlykheid te beſluiten is, dat de Eiertjes, uit welken ze voortkomen, door de Vlinders naby elkander aan de Kruisbeziën-boompjes gelegd worden; en dat de jonge Rupsjes zich eerſt na de geboorte van elkander verwyderen. Alle die ik van deze ſoort van Rupſen gevonden hebbe, waren, zo niet volkomen, ten minſten byna, volwaſſen. Hierom kan ik ook, noch van de geſteltenis der Eieren, noch van de TAB. IV.

* Of liever, zy vallen dan voornaamlyk in 't oog, vermits de meeſten derzelven alsdan haaren grootſten wasdom bereikt hebben; want kleiner hebbe ik ze reeds in *April* en *Mai* aan de Steekbeziën-boompjes ontdekt. Ik ben evenwel nog niet in ſtaat, om eene rechte beſchryving van haare jongſte gedaante (die, in plaats van groen, mogelyk graauw mogt weezen,) te geeven. Ook kan ik even zo min de gedaante en koleur der Eieren, waar uit zy gebooren worden, met zekerheid aantoonen; als ik my vertrouwe te bepaalen, of ze reeds in den voorgaanden Herfſt uit de Eieren des Vlinders, (die dezelve, dewyl hy in 't voorige jaar uit de Pop te voorſchyn komt, en den Winter over niet kan leeven, noodwendig leggen moet;) of eerſt in 't voorjaar te voorſchyn komen. Ondertuſſchen ben ik van gedachten, dat hunne Eieren ovaal-rond van gedaante, en of met voorntjes, of met een hoekig traliewerk omgeeven zyn. Indien de ondervinding my door den tyd anders leert, zal ik niet nalaaten behoorlyk bericht daar van te geeven. Voor 't overige zal ik nu alleen nog aanmerken, dat deze ſoort van Rupſen in zommige jaaren tamelyk talryk verſchynt; en dat ze, wanneer men haar van de takjes, waar aan ze zich met de achterpooten al vry vaſt weeten te houden, wil afneemen, ſterk met den kop en 't voorlyf rondsom van zich ſlaan.

KLEEMANN.

TAB. IV. de koleur der Rupſen, in haare eerſte jeugd, eenig bericht geeven. Dat de laatſten, volgens den gemeenen loop, van huid veranderen, daar van ben ik door haare afgeſtrookte huiden overtuigd geworden; want ik hebbe 'er veelen gehad, die, toen ik ze kreeg, haare laatſte huid nog niet hadden. En ſchoon ze hier op nog iets grooter wierden, dan ze te vooren waren, konde ik nochtans aan haare tekeningen geene verandering beſpeuren.

§. 2.

Deze Rupſen worden niet zeer groot, nademaal de langſten onder dezelven weinig meer dan de lengte van één duim bezitten. In koleur komen ze alle volſtrekt met elkander overeen, en zo veel te meer in haare andere Eigenſchappen. Wy zien de Rups op onze *Tab.* 1 ſte en 2 de. *Fig.* in tweeërleie gedaante verbeeld, eerſt zo als ze in 't kruipen uitgeſtrekt is, en vervolgens zo als ze, weder te zamen getrokken, het middellyf tot een ronden boog maakt. Op hoedanig eene wyze, door de geduurige verwiſſeling van beide die gedaanten, de gang der Span-Rupſen geſchiede, daar van hebbe ik, in de beſchryving van *Tab.* I. §. 3 van deze Claſſe, reets geſproken. Het lyf dezer Rupſen is byna overal even dik; want ſchoon de ringen, van den eerſten tot den laatſten, zeer kennelyk te onderſcheiden zyn, zo hebben ze echter eenerleie grootte en omtrek. Zelfs is de Kop niet veel kleiner, dan eene der overige leden. Dezelve is blinkend groenachtig-bruin van koleur, en deze grond is met veele tedere zwarte ſtipjes beſprenkeld. De grondverwe van 't gantſche lyf is, gelyk ik boven reets gezegd hebbe, blaauwachtig-groen. Ter wederzyde loopt 'er eene helder-geele, breede linie over alle de ringen heen, die, in de inkervingen der leden, iets ſmaller is, dan op het verheven deel der ringen. Boven op den rug ziet men eene enkelvoudige, hairdunne, donkere linie, die, ter wederzyde, van een diergelyken tederen witten ſtreep vergezeld gaat. Voor 't overige is de gantſche huid doorgaande met verheven zwarte puntjes vercierd, welken gemeenlyk in de volgende orde gezien worden. De hals, of het eerſte lid na den kop, heeft twee reiën overdwars; de beide volgende ringen maar ééne, en op de overige zyn de gemelde punten gantſch byzonder verdeeld. De groene grond is op ieder zyde van elken ring, boven den geelen ſtreep, met twee diergelyke zwarte punten vercierd; behalve dat de laatſte ring een paar punten meer heeft. In den geelen ſtreep zelfs ziet men op ieder ring 3 of 4 zwarte punten, en onder dezelven, naar den buik toe, ontdekt men in den groenen grond nog verſcheiden anderen. Alle deze zwarte puntjes zyn met tedere en korte hairtjes begroeid.

Fig 1. en 2.

§ 3.

De drie paar Voorpooten dezer ſoorte van Rupſen zyn bruin van koleur, en zitten, gelyk aan alle de ſoorten van Rupſen, onder de drie eerſte leden. Na het derde lid komen 'er zes zonder pooten; het zevende daar aan volgende

ruſt

ruſt op een paar ſtompen, het laatſte op één na is weder ledig, en eindelyk heeft het allerlaatſte lid de zogenaamde Naſchuivers. Dienvolgens behoort deze Rups onder die ſoort van Spanmeeters, welke maar één paar buikpooten hebben, en daarom des te hooger kromte in 't kruipen maaken, gelyk in de 2 de *Fig.* te zien is. Deze ſtompe pooten zyn zo groen van koleur als de huid, en desgelyks teder zwart beſprenkeld. Door middel van die weinige pooten konnen zich deze Rupſen echter zo vaſt houden aan de bladeren, waar aan ze zitten, dat men haar byna niet, zonder ze te kwetzen, met geweld konne af- trekken.

TAB. IV.

Fig. 2.

§. 4.

Wanneer de tyd der Veranderinge nadert, verlieſt deze Rups haare ſchoone groene koleur, en ze wordt gantſchlyk rood-bruin.* Kort daarna kruipt ze naar beneden onder de dorre ſtruikjes, of verbergt zich ook wel in de loſſe aarde. Zy omwindt zich, zo in de eene als andere plaats, met een weinig Spinzel, en verandert binnen 2 dagen in zodanig eene blinkende helder-bruine Pop, als de 3 de *Fig.* onzer IV de *Tab.* vertoont.† Deze Pop is wel eene der kleinſte ſoorten, maar, ten aanzien der uiterlyke gedaante, is ze zo volmaakt, als eene der grootſte weezen kan. Haare lengte is, naar geraade van haare dikte, zeer evenredig, en het ſpits toeloopende achterlyf is met de noodige bewegelykheid zyner leden begaafd. 'Er verloopen op zyn hoogſt 18 dagen, dat deze Poppen blyven liggen, of, eer de Vlinder, in het Poppevlies verborgen zittende, te voorſchyn komt. Aan deze is ten eerſten te zien, of hy van 't mannelyk- of vrouwelyk-geſlacht zy; doch het gantſche onderſcheid van beiden is alleen in de breedte der Sprieten en in 't dikke Achterlyf te zoeken. Schoon ik nu eene groote menigte van deze Vlinders, zo mannetjes als wyfjes, voortgeteeld hebbe, en bygevolg wel in ſtaat ware, om het geringe onderſcheid der beide geſlachten in de afbeelding aan te toonen, oordeele ik echter, dat eene enkele Figuur tot ons oogmerk genoeg zy; vermits een ieder zich uit het gezegde dat gene, welke het onderſcheid der geſlachten uitmaakt, gemaklyk, zonder aftekening, verbeelden kan.

Fig. 3.

§. 5.

De 4 de *Fig.* is dienvolgende de afbeelding van 't Mannetje, gelyk men, zonder dat ik 'er meer van behoeve te zeggen, uit de breedte der Sprieten en het ranke Achterlyf, naar het voorbeeld aller Nacht-Vlinders, kan afneemen. Ondertuſſchen herhaale ik nogmaals, dat de gedaante, de koleuren, en de teke-

Fig. 4.

* Behalve op de geele zyde-vlakken, welken niet zo rood worden. KLEEMANN.

† Maar deze Pop behoudt haare aangenomen helder-bruine koleur niet, tot dat 'er de Vlinder uit voortkomt; zy wordt in tegendeel eindelyk gantſch donker-bruin. KLEEMANN.

TAB. IV. keningen aan beide de geslachten voor 't overige volkomen gelyk zyn, en dat men derhalve, het geen ik van den eenen zegge, van beiden te verstaan heeft.* De grondverwe van het geheele Vogeltje is gemeenlyk bruinachtig-wit-graauw; ze vertoont zich echter op eenige plaatzen helderer, en op anderen donkerer. Alle vier de Vleugels zyn aan den buitenrand cierlyk en evenredig uitgeschulpt. Wat de Bovenvleugels in 't byzonder aangaat, men ziet aan den voorsten rand vooreerst 4 donkerbruine vlakken van onderscheiden grootte en gedaante; wyders is niet alleen de grond, naar den buitenrand, iets donkerer, dan aan 't overige gedeelte, maar ook loopt 'er door dien donkeren streep, kort aan den rand des Vleugels, eene smalle, heldere kronkellinie langs dien rand heen, waar aan eenige zwarte punten staan, welker getal doorgaans zeven is. Daar nu deze donkere streep in den helderen grond verdwynt, bespeurt men wederom eene zaagswyze, zeer bleeke dwarslinie; terwyl de overige grond met veele bleeke dwarsstreepen, en met ten deele zeer kennelyke, ten deele naauwlyks zichtbaare, puntjes besprenkeld is. Deze kleine cieraaden zyn in de Ondervleugelen wel iets duidelyker uitgedrukt; maar men ziet in dezelven zulke liniën niet, als in de Bovenvleugelen, hoewel ook de buitenrand bruinachtig bezoomd, en met zwart-bruine puntjes of streepjes getekend zy.

§. 6.

Dat ook het Lyf eene diergelyke bruinachtig-helder-graauwe koleur heeft, gelyk de Vleugels, is boven reets gemeld; als mede dat in de tegenwoordige Figuur, die een Mannetje verbeeldt, het Achterlyf ranker is, dan aan 't Wyfje. Betreffende de Oogen van dat Vlindertje, dezelven hebben iets byzonders boven ontelbaar veele, zo niet alle, anderen; want, daar ze by meest alle Vlinders donker van koleur zyn, bevindt men ze aan den tegenwoordigen byna gantsch wit. De Sprieten, welken by de Wyfjes niet zo breed, als in onze Figuur, maar zo smal als een hair zyn, hebben in beiderlei geslacht eene geelachtige koleur. De Zuiger van dezen Vlinder is tamelyk lang. Schoon ook de Pooten in deze Figuur niet zichtbaar zyn, moet ik 'er nochtans van zeggen, dat ze geene al te hairige bovenschenkels hebben; doch voor 't overige zyn ze van gedaante, gelyk die van alle Nacht-Vlinders. De tegenwoordige legt in 't zitten zyne Vleugels niet veel nader by elkander, dan hy hier afgebeeld is. Totzyne rustplaats verkiest hy gaerne vochtige en schaduwachtige plaatzen, en zet zich gemeenlyk zodanig, dat men hem niet ligt gewaar worde.

De

* Uitgenomen dat het Wyfje doorgaande wat helderer van koleur is, dan het Mannetje. KLEEMANN.

De dikke, gras-groene en witgestreepte SPAN-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Deze soort van Rupsen zal waarschynlyk den Boeren en Tuinlieden wel bekend zyn, nademaal zy zich doorgaande aan alle Kool- en Moeskruiden ophoudt. Inzonderheid vindt men ze veel aan de zogenaamde Tuin-Salade, of Latuw (*Lactuca hortensis, sativa*). Doch zy nuttigt alle de gemelde Planten zonder onderscheid, en is gevolglyk zeer ligt op te kweeken; vermits men van zo veelerleie gewassen de keur hebbe, wat men haar geeven wil. Andere Beschryvers der Insecten beweeren, dat ze ook de bladeren van de *Abrotanum*, of het Averuit, (waardoor waarschynelyk het Mannetjes Averuit verstaan wordt, om dat 'er op sommige plaatzen het Hoogduitsche woord *Stabwurtz* by staat,) tot haare spyze gebruikt. Doch ik hebbe deze Rups tot hier toe nog nooit aan dit kruid gevonden *. De Eieren, waar uit ze voortkomen, zyn groen †, en worden door de Vlinders enkelvoudig aan de gewassen gelegd, waarop men naderhand de Rupsen enkelvoudig vindt ‡.

TAB. V.

§. 2.

De groene koleur is dezen Rupsen eigen van haare geboorte af aan **, en zy behouden dezelve tot aan den tyd haarer Veranderinge. Zy hebben geen langen

* Dit zou echter zeer wel konnen zyn, want deze soort van Rupsen is over 't algemeen niet kiesch in de spyze; ik hebbe ze ook wel aan de Brandnetels, Doovenetels, en Distelen, ja zelfs aan een Persike-boom, en andere Gewassen meer, gevonden. En schoon ze gewoon zy, enkelvoudig van 't eene Gewas naar 't ander te kruipen, en derhalve zeer wel onder de Eenzamen gerekend moge worden, zyn ze 'er in 't jaar 1762 nochtans zo talryk geweest, dat ze de Keukengroentens niet weinig beschadigden. KLEEMANN.

† Deze Eieren zyn wel eenigzins geelachtig-groen; maar, eigenlyk gesproken, zyn ze meer wit dan groen. Zy blinken, en hebben eene halfronde verwulfde gedaante, welke van onderen, daar ze vast zitten, plat gedrukt is. Van boven in 't midden hebben ze een klein knopje, waarin veele voorntjes en ribbetjes, die overdwars teder ingekorven zyn, te zamenloopen. Doch deze cieraaden konnen alleen van scherpzichtige oogen, en buiten dat, niet dan door middel van een Vergrootglas, ontdekt worden. KLEEMANN.

‡ Ik hebbe ontdekt, dat deze Eieren door den Wyfjes-Vlinder nooit aan de bovenzyde van een blad, maar altoos aan de onderzyde tusschen de ribbetjes van 't zelve gelegd worden; alwaar ze dan genoegzaam voor den regen bevryd liggen. KLEEMANN.

** Omtrent een dag voor de geboorte dezer Rupsen, worden de Eieren graauwverwig, en als de daarin tydig geworden jonge Rupsjes de Eierschaale doorboord hebben, (het welk in die genen, daar ik het van gezien hebbe, in de maand *Augustus* geschiedde,) bespeurt men,

TAB. V. *Fig.* 1.

gen tyd noodig om volwassen te worden *. Ze groeien tamelyk dik, doch zelden langer, dan 1 ½ duim, en in de 1ste *Fig.* van *Tab.* V. ziet men eene der grootsten afgebeeld. De Kop is, naar geraade van 't overige lyf, zeer klein, geelachtig groen van koleur, en heeft ter wederzyde een zwart puntje. Doch dat dergelyke punten aan den kop der Rupse niets minder dan oogen zyn, hebbe ik reets in de voorige Classe, *Tab.* XVI. §. 2. *pag.* 269. aangetoond; en men kan dit daarenboven in 't byzonder uit het voorbeeld der tegenwoordige Rupse nader afneemen; want in plaats van deze zwarte puntjes ziet men, aan zommigen, een paar langkwerpige Streepjes, die tot aan den bek nederwaarts loopen; hoedanig eene verandering geen plaats zou vinden, indien het oogen waren †. Van den kop af tot aan de twee laatste ringen, neemt de dikte

men, dat ze de nog overig zynde vochtigheid der verbroken Eierschaalen het eerst beginnen te verteeren. Ze zyn dan niet veel grooter dan eene linie van een Rhynlandschen duim, en haar bleek-geelachtig-groene lyf is met zwarte punten bezet; ze hebben dan ook een zwarten kop en diergelyke voorpooten: maar zodra ze de bladeren, waarop ze ter waereld gekomen zyn, beginnen te verteeren, worden ze iets groener; welke koleur zy naderhand, door alle haare verwisselingen van huid, tot aan haare verandering, behouden; echter met dat onderscheid, dat altoos de eene groener is dan de andere; want zommigen zyn meer graauw en bruinachtig, dan groen. KLEEMANN.

* Zy hebben naamlyk zelden meer dan 3 weeken noodig tot haaren volkomen wasdom. KLEEMANN.

† Schoon de Heer *Rösel*, zo hier als in de voorige tweede Classe der Nacht-Vlinders, *Tab.* XVI. §. 2 *pag.* 269. door verscheiden reden tracht te bewyzen, dat de Rupsen geen gezicht hebben; dewyl ze het zelve, volgens zyn gevoelen, noch tot kruipen, vreeten en inspinnen, noch tot ingraaving noodig hebben; en vermits die oogen, zo ze evenwel met deze Zin-werktuigen voorzien waren, niet zo veranderlyk, als zyne waargenomen zwarte punten en streepen, geschikt, maar in eene zekere onveranderlyke plaats en orde moesten zyn: zo hebbe ik nochtans het tegendeel van zyn gevoelen tot hier toe aan ieder Rups, waaruit een Vlinder voortkomt, bespeurd; en ontdekt, dat ze oogen, ja zelfs wel 12 oogen aan den kop hebben. Van deze oogen staan 'er aan ieder Rups, ter wederzyde van den kop, tegen over en benevens den bek, zes; die 'er uitzien als zo veele kleine, verheven, gladde en blinkende knopjes, welke by allerleie Rupsen, die in een Vlinder veranderen, eenerleie plaats aan den kop hebben, en altoos in de gedaante van een halven Cirkel nevens elkander staan. Het welk in tegendeel, aan diergelyke zwarte vlakjes, puntjes en streepjes, waar van de Heer *Rösel* hier gewag maakt, en die van de Heeren *Erdmuller*, *Frisch*, en andere Insecten-beschryvers, verkeerdlyk voor de Oogen der Rupsen aangezien zyn, niet altoos zodanig bevonden wordt; en die, gelyk de Heer *Rösel* wel aanmerkt, uit dien hoofde geene Oogen konnen zyn. Vermits nu alle de Rupsen, die in Vlinders veranderen, op dezelfde plaats en in dezelfde orde, met de reeds gemelde 12 verheven, blinkende, en zeer gladde knopjes voorzien zyn, ben ik van gedachten, dat ik niet mis hebbe, wanneer ik ze voor wezenlyke Zin-werktuigen des gezichts (*Organa sensatoria*) houde. Want ik hebbe waargenomen, dat verscheiden Rupsen, wanneer ik deze knopjes met verwe digt toe streek, haaren weg niet zo zeker wisten te neemen. Ook hebbe ik dikwerf bespeurd, dat verscheiden Rupsen der Dag-Vlinders het licht bemind, en 't zelve nagevolgd hebben; terwyl in tegendeel andere Nacht-Vlinder-Rupsen het zelve ontweeken. En waarom zouden ook de Rupsen haare Oogen niet zo wel als de Mollen, in hunne duistere mynen en gangen onder de aarde, weeten te gebruiken? Heeft nu de Schepper deze, anders van veelen voor blind gehouden

te van 't lyf van lid tot lid toe. De gantſche huid der Rupſe is blinkend, gras- groen van koleur, waarin eenige ſmalle witte liniën beſpeurd worden.* Twee van dezelven loopen, in de lengte, regelrecht boven over den rug, tuſſchen welke beiden men de zogenaamde Polsader der Rupſe donker door de huid heen ziet ſchemeren. Ter wederzyde, benevens den buik, ziet men nog twee diergelyke liniën: ook is het gantſche lyf alom met korte, tedere hairtjes dunnetjes begroeid, welke uit veele kleine puntjes te voorſchyn komen. De ſpitze en ſtompe Pooten hebben dezelfde groene koleur als het lyf, en tuſſchen de voorſten en achterſten ziet men vier ringen zonder pooten. Inmiddels heeft deze Rups twee paar buikpooten, en gevolglyk een paar meer dan de voorgaande van *Tab.* IV. en ook, voor zo veel ik weete, dan alle andere Span-Rupſen. Dit is ook de rede, dat ze in 't kruipen geen zo hoogen boog behoeft te maaken. Het laatſte lid heeft, gelyk men aan alle andere Rupſen, van welke ſoort zy ook mogen weezen, beſpeurt, zyne eigen Naſchuivers. Ik ben lang in twyffel geweeſt, of ik de tegenwoordige ſoort van Rupſen onder de Claſſe der Span-Rupſen zou plaatzen, of niet; doordien ik, ten opzichte van haare twee paar Buikpooten, onder alle anderen, welken my tot hiertoe bekend zyn, haars gelyke nog niet gevonden hebbe. Maar dewyl ze 2 paar pooten minder heeft, dan alle de Rupſen der beide voorige Claſſen, en dat ze op de wyze der Span-Rupſen kruipt, zo hebben deze beide omſtandigheden my bewoogen, dezelve onder de tegenwoordige Claſſe te plaatzen. Miſſchien ben ik nog zo gelukkig, dat ik door den tyd eene wedergade van haar vinde; want ik kan nog niet wel vaſtſtellen, dat zy de eenigſte van haare ſoort zou weezen.†

TAB. V.

§. 3.

houden Diertſes, die immers de duiſternis meer dan het licht beminnen, met de zintuigen des Gezichts begaafd; waarom zoude hy dan de Rupſen, die ze meer dan de Mollen noodig hadden, daar van verſteecken gelaaten hebben? Doch byaldien ze, gelyk reeds aangemerkt is, werkelyk daar mede voorzien zyn, kan men ligt nagaan, dat de aanbiddenswaardige Wysheid haar, niet zonder wyze oogmerken, daar mede begaafd heeft. Ik zou, ter beveſtiginge van myn gevoelen, raakende de Oogen der Rupſen, nog meer grondige bewyzen konnen bybrengen, indien de ruimte my zulks toeliet, maar ik zal dit ter gelegener tyd in myne *Byvoegzels* verhandelen, alwaar ik omſtandiger van de Oogen der Rupſen en andere Wormen (waar van de meeſten nog minder, dan de Rupſen der Vlinders, vertoonen,) zal handelen. KLEEMANN.

* Deze zyn echter aan zommigen even zo veranderlyk van koleur, als de Rupſen-zelve. KLEEMANN.

† My zyn ook inderdaad reets meer ſoorten van 12 pootige Span-Rupſen bekend, gelyk ik in het Voorbericht dezer Claſse, *pag.* 460 enz. hebbe aangemerkt, welke ten deele, zo als deze, in Nacht-Vlinders veranderen; die, volgens de gewoonte der Nachtvogelen, hunne Vleugels dakvormig nevens het lyf nederleggen. Ook hebbe ik in 't gemelde Voorbericht, § 6. *pag.* 465. al aangemerkt, tot welke ſoort diergelyke 12 pootige Span-Rupſen en haare Vlinders behooren; en aangetoond, dat diergelyke Rupſen met haare Vlinders zodanige middel- of tuſſchen-Inſecten zyn, welke tuſſchen de 10 en 14 pootige Span-Rupſen geplaatſt konnen worden; als mede dat 'er ook andere ſoorten van Span-Rupſen zyn, die gevoegelyk, uit hoofde van haare wyze van Verandering, of tuſſchen de 10 en 12 pootige,

TAB. V.

§. 3.

Deze onze Rups, gantſch verzadigd, volwaſſen, en tot aan den tyd haarer Veranderinge gekomen zynde, beſpint zich in een teder, wit en doorzichtig Spinzel, het welk langkwerpig- rond van gedaante en niet zeer ruim is. Wy zien het in de 2 de *Fig.* benevens de daar in liggende Pop, afgebeeld. Ik hebbe myne Rupſen van de tegenwoordige ſoort, welken ik t'huis opkweekte, reeds den volgenden dag, na 't vervaardigen van 't Spinzel, in Poppen veranderd gevonden. In 't begin waren deze Poppen groenachtig-bruin *, maar ze wierden binnen weinige uuren zwartachtig-bruin en blinkend; gelyk ze ook gebleeven zyn, tot dat 'er de Vlinders uit kwamen. In de geſtalte dezer Poppen beſpeurt men eenige byzonderheden, die aan weinigen anderen waargenomen worden. Voor aan, ter plaatze van den Kop naamlyk, ſtaat een rond knopje; de Vleugelſcheeden ſtrekken zich veel verder naar beneden over het Onderlyf uit, dan by veele andere Poppen, en zyn aan 't einde nog verheven; doch het Onderlyf zelf loopt allengskens zeer ſpits toe. Dat het nu dezen Poppen, zo lang zy leeven, ook niet aan de gevoeligheid ontbreekt, ziet men aan haare beweeging, die altoos op de minſte aanraaking volgt.

Fig. 2.

§. 4.

De Vlinder, onder deze Poppe-maske verborgen, bereikt binnen drie weeken zyne rypheid en behoorlyke geſtalte. Hierop breekt hy, op de gewoonlyke wyze, uit het Poppevlies, en wordt, hoe klein zyne Vleugels ook in den beginne ſchynen, binnen een half uur bekwaam om te vliegen. In 't zitten ſluit hy de Vleugels kort aan 't lyf; echter zo niet, of daar valt altoos, boven op den rug, nademaal de Bovenvleugels wat ſmal zyn, een gedeelte van de Ondervleugels in 't oog; en het is uit dien hoofde, dat ik denzelven in de 3 de *Fig.* zittende hebbe afgebeeld. Intuſſchen zal ons, ter beſchouwinge der Bovenvleugelen, de 4 de *Fig.* het beſte dienen. Hierin zienwe den Vogel vliegende afgebeeld; en wy beſpeuren, dat de buitenrand van alle vier de Vleugelen een weinig, of teder, uitgeſchulpt is. De Ondervleugels hebben een wit boordzel, en in 't zelve ſtaan zo veele zwarte vlakjes, als 'er randjes te

Fig. 3.
Fig. 4.

tige, of tuſſchen de 12 en 14 pootige Span-Rupſen, gebragt konnen worden. Ik hebbe insgelyks toen al doen opmerken, dat men zodanige Rupſen zeer wel Vereenigende of Verbindende Tuſſchen-Inſecten zou konnen noemen; door middel van welken de eene Claſſe natuurlyk met de andere verbonden ſchynt te worden. Voor 't overige kenne ik nog eene diergelyke en aan deze byna gelyk zynde ſoort van 12 pootige Rupſen; welke alleen iets hairiger ſchynt te zyn, en die gemeenlyk den Winter over blyft; maar ik ben zo gelukkig nog niet geweeſt, van dezelven tot de Verandering te brengen. KLEEMANN.

* Doch even na het afſtrooken der Rupſenhuid, vertoonen zich deze Poppen met eene ſchoon groene koleur. KLEEMANN.

te tellen zyn. De overige grond, van dit wit boordzel af, tot in 't midden des Vleugels, is bruinachtig graauw, en van daar tot aan het lid geelachtig-bruin. Deze beide koleuren verſmelten aardig in elkander, en hebben een ſchoonen glans. In de Bovenvleugelen zyn ongelyk veel meer cieraaden, en ik bevinde my niet bekwaam, om dezelven alle op te noemen, zonder onduidelyk te worden. Ik zal het nochtans waagen, en zien hoe ver het te brengen zy. Kan ik dan niet alles, wat 'er in waar te neemen valt, genoegzaam uitdrukken, zo zal mogelyk myne onduidelykheid eene oorzaak zyn, waardoor de genegen Leezer bewoogen zal worden, om des te naauwkeuriger op de Figuur te zien, en de ſchoonheid van dit Inſect niet ſlechts ter loops te beſchouwen. De grondverwe van den Bovenvleugel is roodachtig, en heeft, om zo te ſpreeken, een recht koperachtigen glans. Niet verre van den uitgeſchulpten buitenrand is eene tedere donker-bruine linie, van 't eene einde tot aan 't andere overdwars getoogen. De tuſſchenruimte tuſſchen deze linie en den buitenrand, is met eene rei zwarte vlakjes, naar het getal der rondjes, vercierd; gelyk we van den Ondervleugel gezegd hebben. De overige ruimte des Vleugels zien we hier en daar, door gekronkelde en geboogen dwarsliniën, in 5 of 6 verſcheiden vakken verdeeld; waar onder eenigen met graauwachtige, anderen met donkerbruine ſtreepen en vlakken, van allerhande figuur en grootte, vercierd zyn. De allerdonkerſte dezer gemelde vlakken ſtaat midden in den Vleugel; en in deze is een wit merk, dat ten naaſtenby de gedaante van een *Y* heeft, te ontdekken; het welk als een kenteken dezer Vlinders kan aangemerkt worden*. Het Achterlyf is van gelyke koleur als de Ondervleugels. Op ieder lid van 't zelve ziet men een verheven hairigen wrong, eenigzins donkerer van koleur. Doch deze verhevenheden worden van 't eerſte tot het laatſte lid, gelyk de leden zelve, allengskens kleiner.

TAB. V.

§. 5.

Nu ſtaat ons nogmaals tot onze 3de *Fig.* te rug te keeren, om, volgens dezelve, den Kop, het Voorlyf en de Pooten te beſchouwen. De Pooten zyn by deze ſoort iets langer, dan by andere Nacht-Vlinders, hoewel ze voor 't overige in de gedaante niets byzonders bezitten. Zy hebben hairige Bovenſchenkels, en zyn bruinachtig-graauw van koleur. De Kop, die wat diep onder 't lyf zit, heeft een zeer zeldzaam cieraad, doordien hy met eene rei van kleine vedertjes, op de wyze van een Paauwen-kop, voorzien is, en daarbenevens

Fig. 3.

* Eenige Liefhebbers der Inſecten meenen in dit witte merk de gedaante van een Piſtool te ontdekken, en noemen deswegen dezen Vogel den *Piſtool-Vlinder*; maar hoe gedwongen deze ſtelling en benoeming zy, kan men door eene naauwkeurige beſchouwing van dit merk ligtlyk gewaar worden. Veel natuurlyker heeft de Heer *Linnæus*, in zyne *Fauna Suecica*, hem den *Gamma-Vlinder* genoemd, dewyl dit merk beſt met de Griekſche *Gamma* van 't kleine Alphabet overeenkomt. Doch de Heer *Friſch* heeft het zelve by eene Griekſche *Ypſilon* van 't kleine Alphabet vergeleeken. KLEEMANN.

Tab. V. nevens een paar blinkende, helder bruine Oogen, met een zwart middelpuntje heeft. Boven de Oogen ſtaan een paar geelachtig-bruine, hairvormige Sprieten, welke aan de Mannetjes en Wyfjes eenerlei zyn: ook is 'er, behalve het dikke Achterlyf, geen onderſcheid aan de beide geſlachten dezer Vlinders te zien. De rug van dit graauwachtig Voorlyf is met een groot bosje bruinachtige hairen vercierd, waar door de Vlinder zich zeer hoekig en bultig vertoont. Voor, naar den kop toe, is het Voorlyf als met een bruinen Halskraag, en deze met een ſmal, wit boordzel, omgeeven.

§. 6.

Van den Zuiger dezes Vlinders hebbe ik nog aan te merken, dat dezelve, in tegenſtelling van anderen, tamelyk lang is. Men ziet ze daarmede hun voedzel uit de Bloemen zuigen, inzonderheid uit het bloeiſel van de blaauwe Bernagie, (*Borrago floribus cœruleis*), rondsom welke men dezelven des Zomers by menigte ziet zwerven. Nochtans leggen zy hunne Eieren niet aan de bladeren dezer Plant, nademaal hunne nakomelingen geen bekwaam voedzel daar aan zouden vinden, en gevolglyk te gronde moeiten gaan. Offchoon men de meeſten nog by helderen dage ziet vliegen, duurt hunne vlucht echter tot in den duiſteren nacht, ja zelfs zomwylen tot aan den lichten morgen; weshalve de naam van Nacht-Vlinders hun met recht toekomt. Zo wel de Eieren als de Poppen van dit geſlacht blyven den Winter over liggen; maar nooit, voor zo veel my bewuſt is, overleeft eenig Vlinder denzelven.*

De groote, bruine en donker-geſtreepte SPAN-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. I.

Tab. VI. Vermits ik, na de uitgaave der voorige Plaaten en Beſchryving der Rupſen dezer derde Claſſe, een tydlang achter bleef, eer ik iets verder afleverde, was ik wel van gedachten, dat de Liefhebbers der Inſecten-Verzamelingen zouden denken, dat ik hen ten eenemaal vergat; ſchoon ik hun verzekeren konde, dat ik alle mogelyke moeite hebbe aangewend, om dezelve, door 't ver-

* Of ook de Eieren van dezen, in den Herfſt uit de Poppe voortkomenden, Vlinder, inderdaad den Winter overblyven, durve ik met den Heer *Röſel* nog niet beweeren; maar wel, dat hunne Rupſen, die nog voor den Winter uit de Eieren voortkomen, den Winter overblyven, en eerſt in 't Voorjaar in Poppen en Vlinders veranderen. Het gebeurt menigmaal, dat deze Rupſen nog voor den Winter in Poppen veranderen, die vervolgens overwinteren, en eerſt in 't Voorjaar den Vlinder uitgeeven.
KLEEMANN.

Urapteryx. Leach.
Sambucaria. L.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

verzamelen van nieuwe, hier toe behoorende Rupſen, geduurig te vermeerderen. Myne moeite is ook niet mislukt; want behalve de Rupſen dezer Claſſe, die my reets bekend waren, hebbe ik verſcheiden nieuwen gevonden en afgebeeld, die, niet alleen ten aanzien haarer gedaante, maar ook ten opzichte der koleuren, byzonder merkwaardig zyn, en wel meer, dan men zich verbeelden zou. Doch de Maden, in deze Rupſen doorgaans huisveſtende, en 't verderf, dat de Poppen onderhevig zyn, (waarover ik reets meermaals geklaagd hebbe,) hebben ook, omtrent deze Span-Rupſen, myne hoop, om derzelver Verandering en Vlinders te leeren kennen, meer dan eens, verydeld. Hoe ſmertelyk my zulks gevallen zy, kan zich een iegelyk ligt verbeelden; maar dat verdriet vermindert doorgaans weder, wanneer men by de zorgvuldige opwachting der Poppen eindelyk ziet, dat 'er een Vlinder uit voortkomt: en dewyl my zulks nu tot driemaal toe gebeurd is, ben ik daardoor in ſtaat, deze drie Rupſen met haare Verandering te beſchryven, en derzelver Afbeeldingen den geëerden Leezer onder 't oog te brengen.

TAB. VI.

§. 2.

De Rups, op *Tab.* VI afgebeeld, is van de grootſte ſoort, en ik ben dezelve, tot hier toe, maar eens deelachtig geweeſt. De perſoon, van wien ik dezelve in de Maand *Juny* ontvangen hebbe, had ze op een Oranje-boom gevonden; doch waar in haar voedzel beſta, kan ik tot nog toe niet zeggen. Dat ze hetzelve aan de Oranje-bladen vinden zou, komt my niet waarſchynlyk voor: want my is tot nog toe geene Rups bekend, die zich van deze bladeren ter ſpyze bedient. Hierom gaf ik haar allerhande bladeren van Ooftboomen; maar geene van dezelven kon haaren eetluſt gaande maaken. Vermits nu uit de grootte dezer Rupſe ligt te beſluiten was, dat ze reets volwasſen ware, zag ik den afkeer, dien ze voor de ſpyze had, aan als een voorbode van haare aanſtaande Verandering; en deze volgde ook, na dat ik de Rups vier dagen lang bewaard hadde.* De 1ste *Fig.* vertoont dezelve kruipende, en de 2de *Fig.* ſtilzittende, welke beide geſtaltens wy nu wat nader beſchouwen zullen.

Fig. 1. en 2.

§. 3.

* De tyd der Veranderinge, in welken de Heer *Röſel* deze ſoort van Rupſen deelachtig wierd, heeft veroorzaakt, dat zyne geleverde Afbeelding met haaren toeſtand, zo als ze ter veranderinge vaardig is, overeenkomt; want eer zy daartoe overgaat, ziet zy 'er veel langer en ranker uit, dan ze hier in de eerſte en tweede Figuur afgebeeld is. Doch dewyl ik het geluk gehad hebbe, van ze beter dan de Heer *Röſel*, naamlyk van 't Ei af tot aan haare Verandering, te leeren kennen, zo zal ik kortlyk eene nadere beſchryving, mitsgaders eene ſchets zo van haare eerſte, als van haare middelſte grootte en geſtalte, geeven; zynde deze ſoort van Rupſen niet alleen van my, maar ook van andere Liefhebbers, op de Wilgen- Vlier- Kwets- Peer- Appel- en Lindeboomen, als mede op het Kruidje hoe langer hoe liever enz., ja zelfs op de Ackeley-plant gevonden, en met derzelver bladeren gevoerd.

In de maanden van *Juny* en *July* kan men aan de onderzyde der bladeren van Vlier-

TAB. VI.

§. 3.

In 't algemeen is ze wat rank en ſmal; en haare lengte is byna meer dan 2 duim. De Kop is van vooren vlak en langkwerpig rond; aan den hals iets ſmal.

Wilgen- en andere boomen de Eieren ontdekken; waar uit zy, na verloop van 12 dagen, ter waereld komen. De Wyfjes-Vlinder, wiens gedaante in de vierde *Figuur* vertoond wordt, legt dezelven, en wel niet enkelvoudig, maar hoopswyze, in verſcheiden lagen aan de bladeren; en ik hebbe waargenomen, dat hy bekwaam is om 'er meer dan 150 op eenmaal te leggen. Deze Eieren zyn niet kogel-rond, gelyk de Heer *Röſel* verkeerdlyk in §. 7. voorgeeft, maar langkwerpig-rond, in 't begin helder-geel, naderhand hoog Oranje-geel, en eindelyk, wanneer de daarin verborgen zynde jonge Rupsjes tydig geworden zyn, graauwachtig-bruin. Men ziet ze voorts met donkere ſtreepjes in de groefjes, tusſchen de ribbetjes, waarmede zy cierlyk, op de wyze der geribde Meloenen, omgeeven zyn, getekend. Byaldien men de gedaante dezer Eieren op 't naauwkeurigſte beſchouwen wil, zo moet men het Vergrootglas te baat neemen; wanneer men zien zal, dat ze niet ongelyk zyn aan een vaatje of tonnetje, en met hunne 12 ribben, daar ze doorgaande van omgeeven zyn, zeer duidelyk en ſchoon in 't oog vallen. De jonge Rupsjes zyn, als ze 'er uit voortkomen, naauwlyks 2 liniën lang, tamelyk rank van lyf, en deels zwartachtig, deels bleek-bruin. En ſchoon ze nog zo klein zyn, kan men echter wel haaſt aan dezelven de knobbelige en hoekige deeltjes, welken men aan de volwaſſen beſpeurt, ontdekken. In deze haare eerſte jeugd zyn ze veel behendiger, dan in haaren volwaſſen toeſtand; derhalve dient een Liefhebber, die ze van 't Ei af opkweeken wil, alle mogelyke voorzichtigheid te gebruiken, dat ze hem, onder het geeven van 't voeder, niet ontvluchten. Doch overdag houden zy zich veel geruſter, dan by nacht, wanneer ze naamlyk hun voedzel opzoeken. Verzadigd zynde, hangen zy zich gaerne aan een eigengeſponnen en tederen draad, aan de takjes, in de vrye lucht, (gelyk meer anderen in haare tedere jeugd gewoon zyn te doen,) zo lang tot dat ze weder langs dien draad in de hoogte klimmen, om voedzel te zoeken. Men zie de *Figuur a*. In 't vreeten zyn ze maatig; en ſchoon men haaren wasdom merkelyk konne beſpeuren, gaat dezelve echter langkzaam voort; zo dat ze ten einde van den Herfſt, wanneer ze ten minſten 4 of 5 maal van huid verwiſſeld hebben, zelden grooter zyn, dan ze in *Figuur b*. gezien worden.

Wanneer het loof, by den aanvang des Winters, van de boomen valt, verliezen zy ook den eetluſt ter voedinge, en zoeken zich voorts in de reeten, klooven en holen der boomen voor de Winterkoude, ſneeuw en andere ongemakken te verbergen. Zy onthouden zich in deze ſchuilplaatzen, tot dat het Voorjaar en 't eerſte loof der boomen weder verſchynt; als dan vervellen ze anderwerf, bedienen zich van de nieuwe ſpyze; en, na dat ze de grootte van *Fig. c*. bereikt hebben, verwiſſelen ze nogmaals van huid; dit geſchiedt hier gevolglyk wel tweemaal meer dan by andere Rupſen, die maar 4 of 5 maal vervellen; welke ook zo groot niet worden, wanneer ze zo klein uit het Ei komen, als deze. Eindelyk verkrygen zy, onder het genieten van haar voedzel, omtrent het einde der Maand *Mai*, haare volkomen grootte, waar op ze ter veranderinge bekwaam zyn. Haare grootſte lengte is dan 3 Rhynlandſche duimen; doch zy krimpt by haare verandering dermaaten in, dat zy 'er zo dik, kort en ongeſchikt uitzie, als ze in de 1ſte en 2de *Fig*. van den Heer *Röſel* afgebeeld is. Deze Rupſen zyn glad en zonder hairen, weshalve zy onder die ſoorten behooren, welken men *Naaktloopers* pleeg te noemen; ze zyn evenwel zeer oneffen, en hebben verſcheiden tedere plooien, punten en knobbelige uitſteekzels. De Kop is meer plat en breed, dan boogrond; en loopt van vooren in twee hoeken uit; tuſſchen welken de bek, en tegenover denzelven eene driehoekige heldere ruimte gezien wordt. Het Lyf beſtaat, gelyk dat van alle Rupſen, in 12, hier gelykloopende, en deswegen onmerkbaar afgeſcheiden leden, welke allengskens naar de zyden toe dunner worden, en eindelyk in den ſpitzen Naſchuivers-klep voorts ſmaller ein.

ſmaller, en minder in grootte dan alle de overige leden. Onder dezen zyn de laatſten, of achterſten, grooter dan de voorſten; hoewel het vierde lid, na den kop, merkelyk kleiner zy, dan de anderen, die voor 't overige, door diepe inkervingen, van elkander afgezonderd zyn. De drie eerſte leden, welken op den kop volgen, hebben, volgens gewoonte, de zes ſpitze Voorpooten, en aan de twee laatſte zitten de twee paar ſtompen, waar van de achterſte het breedſte zyn. Betreffende nu de koleur onzer Rupſe, derzelver grondverwe in 't algemeen, en aan alle de leden, is helder bruin; door deze grondverwe loopen, naar de lengte, van den kop af tot aan het achter einde, veele donker-bruine ſtreepen; zo dat ze daardoor de gedaante van een lidswyze uitgewaſſen hout hebbe; en dewyl ze bovendien met 3 takvormige vlakken voorzien is, komt ze zo veel te meer met dusdanig een takje hout overeen. Deze vlakken beſtaan uit eenige verſchooven, donkere ringen; op ieder zyde van het zesde lid is 'er eene, en boven op het achtſte lid ziet men de derde ringswyze vlak.

TAB. VI.

§. 4.

eindigen. Na de drie eerſte leden of ringen volgen de 6 ſpitze Voorpooten. In 't midden van 't lyf zyn deze Rupſen, op het einde van den 6den ring, wederzyds, benevens den rug, met merkelyke hoekige deeltjes van knobbels voorzien. Een nog grooter knobbel of zadelvormige hoogte ziet men, behalve de laage op den 7den ring, op den rug van den 8ſten ring. De 9de ring is de dikſte van allen, en van onderen met de 2 ſtompe Buik- of onderſteunings-pooten voorzien. Aan 't einde onder den 12den ring bevinden zich de beide ſtompe, en van achteren in twee ſpitzen verdeelde, Naſchuivers. Ten aanzien der koleuren zyn deze Rupſen zeer verſcheiden; ſchoon ze allen in de tekeningen van liniën en ſtreepen overeenkomen. Men vindt ze nu donker- dan helder-bruin; nu roodachtig- dan geelachtig-bruin; ook wel gantſch graauw van koleur. Haar gantſche lyf is, in de lengte, met veele tedere, donkere en golvende ſtreepen en liniën vercierd, en heeft aan ieder zyde van 't lyf een helder wrongachtig boordzel, waarin de 18 naauw zichtbaare Ademgaten te vinden zyn. Overdag houden deze Rupſen zich meerendeels in ruſt; ze zetten zich met de Achterpooten aan de onderzyde van een takje vaſt, terwyl ze ook een tederen draad met den bek daar aan hechten; ze laaten alsdan haar lyf nederwaarts hangen, en ſtrekken zich daarby gantſch ſtyf en recht uit; hoewel ze ook zomwylen eene andere geſtalte aanneemen, gelyk by voorbeeld *Fig. b.* aantoont. In deze ruſtende gedaante blyven ze veele uuren, en gelyken dus natuurlyk een takje van den boom, waaraan ze zitten. Haaren gang en overige Eigenſchappen heeft de Heer *Röſel* zeer wel beſchreeven; doch daarin heeft hy mis getaſt, dat hy gemeend heeft, dat ze zich by haare Verandering in Poppen in de aarde begraaven. Want zy hebben de gewoonte, gelyk de Span-Rupſen der volgende Xte *Tab*, van, onder de takken der boomen, een nederhangend en met geknaagde bladeren doormengd, wydluftig, doorzichtig gaaren-zakje, om zich heen te weeven; waarin ze na 3 à 4 dagen de Rupſenhuid afſtrooken, wanneer ze in zodanig eene Pop, als de 3de *Fig.* vertoont, verſchynen. In dit zakje blyft de Pop met het voorſte deel omhoog 3 à 4 weeken hangen; na verloop van welken tyd de Wyfjes Vlinder, door den Heer *Röſel* hier beſchreeven, en die alleen door het dikke Achterlyf van 't Mannetje onderſcheiden is, te voorſchyn komt. Voor 't overige merke ik nog aan, dat alle de Poppen van deze Rupſen 'er niet zo donker uitzien, als die ons hier in de 3de *Fig.* vertoond wordt. Want men vindt 'er die veel helderer, en ook die donkerer zyn; doch dit laatſte zelden.

KLEEMANN.

TAB. VI.

§. 4.

Fig. 1. Wanneer deze Rups voortkruipen wil, maakt ze, by gebrek der buikpooten, altoos zulk een hoogen boog, als de 1ste *Fig.* vertoont; echter gaat het zeer langkzaam in zyn werk, wanneer ze eene schreede voortbrengt. Want als zy het lyf met de voorpooten ten dien einde opheft, begint ze een tydlang te waggelen en als te tuimelen, eer ze dezelven weder recht gevestigd heeft; en op die eigenste wyze maakt ze ook haare andere schreeden; doch wanneer ze rust en aan een takje stil zit, houdt ze zich met de vier achterpooten aan 't zelve vast, steekt haar gantsche lyf recht uit, en blyft dus zeer stil en onbeweegelyk zitten; gelyk ik van de Rups dezer Classe op *Tab.* I. gezegd hebbe, *Fig.* 2. en de 2de *Fig.* dezer *Tab.* VI. aantoont. Vermits ze nu ook de spitze voorpooten, in die gedaante, kort aan 't lyf legt, ziet men ze in den eersten opslag niet anders, dan voor een takje van 't hout aan. De Tuinier, van wien ik deze Rups kreeg, meende, dat ze my des te aangenaamer zou zyn, hoe zeldzaamer zy hem, om de voorschreeven Eigenschap, voorkwam: want dewyl hy ze voor een verdord takje van den Oranjeboom aanzag, en gezind was hetzelve af te breeken, verschrikte hy niet weinig, ziende dat ze zich, op de eerste aanraaking, hevig begon te beweegen, en rondsom van zich te slaan; zodat hy niet alleen zyne hand spoedig te rugge tooge, maar ook zelfs achteruit trade. Nadien hem evenwel de beweeging van een dor takje nieuwsgierig gemaakt had, en hy hetzelve deswegen wat naauwkeuriger beschouwde, merkte hy, dat het eene Rups was, welke hy terstond, om dit byzonder toeval, als iets zeldzaams by my bragt.

§. 5.

Deze Rups verborg zich, in haar verblyf, onder de bladeren, die ik haar ter spyze voorgelegd had, en wierd vervolgens allengskens dikker en korter: maar vervaardigde geen Spinzel om zich heen, gelyk de andere Rupsen gewoon zyn; waaruit, myns oordeels, te besluiten is, dat ze, in vryheid zynde, zich by haare Verandering in de Aarde verbergt. Na dat ze nu by my eenige dagen lang verborgen gelegen had, kwam 'er eindelyk, na het afstrooken van de Rupsenhuid, zodanig eene Pop voor den dag, als ik in de 3de *Fig.* *Fig.* 3. afgebeeld hebbe. Zy, die het overbodig achten, dat ik altoos by de Rups en den Vlinder, ook de Pop afbeelde, zullen uit de gedaante der tegenwoordige ligtlyk konnen zien, dat de eene geduurig anders van gesteltenisse zy, dan de andere. Dienvolgende dient derzelver afbeelding ook daartoe, dat men, by geval eene Pop vindende, waarvan men de Rups, daar ze uit voortgekomen is, nooit gezien heeft, ten eersten uit de Afbeelding konne afleiden, zo wel hoe zy 'er als Rups uitgezien hebbe, als ook, welk een Vlinder uit haar staat voort te komen. De tegenwoordige Pop is, boven anderen, zeer leenig en lang, van vooren stomp, van achteren spits, en aan 't einde met een klein staart-

ſtaartpunt voorzien. En ſchoon haare grondverwe niet veel ſchyne te verſchillen van die gene, welke ze, als Rups, gehad heeft; toont eene naauwkeuriger beſchouwing echter, dat ze merkelyk rood-bruiner, en daar by met veele donker-bruine en graauwe vlakken, hoewel onregelmaatig geplaatſt, beſprenkeld is. Toen ik ze in 't begin aanraakte, was 'er wel eenige beweeging aan haar te beſpeuren; doch naderhand ſcheen ze geheel verſtyfd te zyn. TAB. VI.

§. 6.

Na verloop van vier weeken, kwam de Vlinder, dien ik met groot verlangen te gemoet gezien had, uit deze Pop te voorſchyn; en toen zyne Vleugels, na verloop van een half uur, hunnen volkomen wasdom bereikt hadden, zag ik tot myn genoegen, dat 'er ook onder deze Claſſe Vlinders zyn, die, by hunne grootte, met friſche koleuren pronken. De 4[de] *Fig.* vertoont ons dezen Vlinder in zyne volmaakte geſtalte; en verbeeldt, gelyk we vervolgens zullen zien, een Wyfje. Het is in 't algemeen bleek-zwavelgeel van koleur, zynde echter aan de buitenkanten der Vleugelen en aan 't Voorlyf iets hooggeeler. De bovenſte hoek der Bovenvleugelen loopt ſpits toe, en de Ondervleugels zyn in 't midden aan den buitenrand met een aardig uitgerond en uitſteekend hoek-punt voorzien; in wiens breedſte deel zich een paar gekromde zwarte vlakken bevindt. Zo wel deze uitſteekende punten, als de gantſche buitenrand dier Ondervleugelen, zyn met een fyn hoog-oranje-geel boordzel omringd; hoedanig een boordzel men ook aan de Bovenvleugelen ziet, hoewel het hier wat bleeker zy. Door ieder Bovenvleugel loopen twee tedere bleek-bruine ſtreepen overdwars, en die ſtreep, welke het naaſte aan 't lid ſtaat, ſchynt ook door den Ondervleugel getoogen te zyn. Voorts is hier nog aan te merken, dat deze Bovenvleugels met veele graauwe, korte en fyne dwarsſtreepjes beſprenkeld zyn, die echter in geen zekere orde ſtaan; en ter plaatze daar de geele koleur aan de Ondervleugels het hoogſte is, naamlyk by de uitſteekzels, ziet men insgelyks diergelyke ſtreepjes, maar die nog fyner zyn. *Fig.* 4.

§ 7.

De hairvormige Sprieten zyn ook geel, en zonder vezelen, als mede de Zuiger, die, als hy uitgeſtrekt is, eene tamelyke lengte heeft. De Oogen van den kleinen Kop * zyn zwart †; het dikke Achterlyf is bleeker van koleur, dan het Voorlyf en de vier Vleugels. De zes Pooten, die hier echter niet zicht-

*. Deze Kop is boven de Sprieten helder bruin. KLEEMANN.

† Echter hebbe ik waargenomen, dat de koleur der Oogen aan dezen Vlinder, even als aan anderen, der verſcheidenheid onderworpen is, en dat ze dikwyls helder bruin zyn. Voorts is de Kop van dezen Vlinder met een gerolden bruinen Zuiger voorzien. KLEEMANN.

TAB. VI. zichtbaar zyn, hebben ook eene bleek-geele koleur. Dat het Mannetje even zo gesteld zy, hebbe ik eerst, na 't vervaardigen van deze Plaat, ondervonden; en toen ook gezien dat het merkelyk kleiner is, en een dunner Achterlyf heeft. In 't zitten draagt onze Vlinder zyne Vleugelen even zo uitgebreid, als hy hier vliegend afgebeeld is, en daarom zou het ook overbodig geweest zyn, denzelven in tweeërleie gestalte te plaatzen. Doch dat dit eerste een Wyfje was, daar van wierd ik volkomen overtuigd, nademaal hetzelve, weinig dagen na zyne geboorte, meer dan honderd schoone Eieren lei; waar van *Fig.* 5. 'er eenigen, in hunne natuurlyke grootte, in de 5[de] *Fig.* vertoond worden. Maar dewyl ze van 't Mannetje niet bevrucht waren, moesten ze wel haast verdorren, zonder dat 'er iets uit voort konde komen.

Het geelachtig-groene SPAN-RUPSJE *der Pruime-boomen, met den donkeren ruggestreep, benevens zyne verandering tot in een* VLINDERTJE.

§. 1.

TAB. VII. Vermits de bladeren der Pruime-boomen dit kleine soort van Span-Rupsen tot voedzel dienen, kan men dezelven ook, hoewel meest in *September*, daar op vinden. De Wyfjes-Vlinder legt zyne Eieren op die bladeren, en de jonge Rupsjes worden, binnen 8 dagen, in *Juny* en *July*, gebooren *. Zy groeien zeer langkzaam, en als ze hunne volkomen grootte bereikt hebben, *Fig.* 1. zyn ze zelden boven $\frac{2}{3}$ duim lang. De Afbeelding dezer Rupse is in de 1[ste] *Fig.* van *Tab.* VII. onder 't oog gebragt. Haar Lyf is tamelyk rank, en byna overal even dik; echter is de ronde en gantsch groene Kop iets kleiner, dan de overige leden. Het gantsche Lyf is meer geel dan groen van grondverwe: want schoon de ringen van boven groen zyn, schemert nochtans de geele grondverwe door het groen heen: doch midden over den rug loopt eene tedere, donkere linie. Van achteren heeft deze Rups ook maar 2 stompe pooten, welke naby elkander staan, en de zelfde grondverwe als het lyf hebben: doch de zes spitze voorpooten zyn groen.

§. 2.

Wanneer deze Rups van de eene plaats naar de andere wil kruipen, moet ze haar lyf krommen, gelyk de voorige; echter is ze veel gezwinder; en als ze

* Vermits ik tot nog toe het geluk niet gehad hebbe, van de Eieren, waar uit deze Rupsen ontstaan, te zien, zo kan ik van derzelver waare gedaante en koleur zo min, als van de Eieren der volgende, een voldoenend bericht mededeelen. KLEEMANN.

ze bezig is met ſpyze te nuttigen, ligt ze doorgaans uitgeſtrekt. In 't ſtille zitten vertoont ze ook dezelfde gedaante als de voorgaande: want met de 2 paar Achterpooten zet ze zich ergens aan vaſt, en ſteekt, met ingetrokken Voorpooten, het overige van 't lyf recht uit in de vrye lucht. Als ze in die geſtelteniſſe aangeraakt wordt, laat ze weinig gevoeligheid beſpeuren; ſchoon men ze zelfs van haare plaats afneeme, en zo gints en herwaarts wende en keere; kan men evenwel geene de minſte beweeging aan haar gewaar worden: doch wanneer men haar dan eenigen tyd ſtil laat liggen, maakt zy zich terſtond weder gereed, en zoekt, door behulp van haare gekromde ſchreeden, het gevaar te ontkomen. Deze, den Inſecten in 't algemeen eigen, en als aangebooren liſt, om het gevaar der vyanden te ontwyken, is boven al verwonderenswaardig; en ik zou denken, hoewel ons niets van hunne nuttigheid bekend ware, dat, nochtans, deze zorge der Natuure, om hunne volkomen uitroeijing te beletten, tot een merkteken konde dienen, dat ze niet ten eenemaale vergeefſch geſchapen zyn. TAB. VII.

§. 3.

Omtrent den Herfſt beginnen deze Span-Rupsjes te veranderen; het welk van ſommigen in *September*, en van anderen eerſt in *October* geſchiedt. Zy kruipen alvoorens in de ſcheuren der boomſchorſe, of ook wel onder de bladeren op den grond, en bekleeden zich aldaar met een wit en doorzichtig Spinzel. Vervolgens veranderen zy binnen ettelyke dagen in zodanig eene Pop, als in de 2 de *Fig.* te zien is; die zich in 't eerſt van vooren groen, en van achteren geelachtig-rood vertoont; alhoewel deze koleuren wel haaſt donkerer worden; ze is aan haar achtereinde, welk ſpits toeloopt, met een teder ſtaartpunt voorzien. Deze kleine Poppen blyven gemeenlyk den Winter door, tot in 't aanſtaande Voorjaar, liggen; en de meeſten zyn by my eerſt in de volgende Maand *Juny* uitgekomen; wanneer het zo aardig getekende Nacht-Vlindertje, met ſmalle Vleugelen, 'er uit te voorſchyn kwam; het welk in de 3 de *Fig.* onder 't oog gebragt wordt. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 4.

Dit Nacht-Vlindertje blyft beſtendig, zo als het hier afgebeeld is, met uitgebreide Vleugelen zitten, en wappert met dezelven, al ſpeelende, dikwyls op en neder. Deszelfs grondverwe is meeſtal geel-bruinachtig-wit. De Bovenvleugels zyn aan den buitenrand helder-graauw bezoomd; en in deszelfs voorſte gedeelte ziet men veele donkere punten. Naaſt dezen graauwen uitgeronden dwarsſtreep wordt de grondverwe iets donkerer, dan ze in 't overige der Vleugels is. Men wordt hier in verder aan den voorſten rand eene groote donker-graauwe vlak gewaar, en naar 't lid toe ſtaan eenige heldere vlakken benevens elkander, achter welken nog eenige bleeke en tedere dwarsſtreepjes

 te

Tab. VII. te zien zyn. De Ondervleugels zyn byna eveneens overdwars geſtreept en getekend; doch men kan 'er hier niet veel van zien, dewyl de Vlinder dezelven meeſt onder de Bovenvleugels verbergt. De Kop is bruin; de Sprieten zyn van beide de geſlachten hairvormig; en op het Achterlyf vertoonen zich nog eenige dwarsſtreepjes, of vlakjes. Ik hebbe in deze Plaat alleen het Wyfje afgebeeld; nadien het Mannetje, het dunner en ranker Achterlyf uitgenomen, met hetzelve volkomen overeenkomt.

IT

Het dikker groene Span-Rupsje, *met den rooden ruggeſtreep, benevens deszelfs verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. VIII. *Fig.* 1.

Dit Span-Rupsje, welk wy in de 1ste *Fig.* van *Tab.* VIII. zien afgebeeld, is in de maanden *Mai* en *Juny* op de Appelboomen, welker bladeren aan hetzelve tot ſpyze dienen, reets volwaſſen te vinden. Het kruipt in den Herfſt uit het Ei, brengt den Winter in de ſpleeten der ſchorſe van de Appelboomen door, en komt in 't volgende Voorjaar, met de jonge uitſpruitzels der bladeren, te voorſchyn. Alsdan bereikt het ook eerſt zyne gewoonlyke grootte, die, ſchoon het uitgerekt worde, niet langer is, dan het voorgaande; maar integendeel nog wel eens zo dik. Deszelfs grondverwe is gras-groen; van boven, midden over den rug, loopt 'er, van den kop tot aan den ſtaart, een ſmalle, hoog-roode ſtreep; en de ringen van 't lyf zyn duidelyk afgedeeld. Men ziet hier, gelyk aan andere en grooter Rupſen, met het bloote oog, wel geene luchtgaten of ſpiegelpunten, doordien ze, uit hoofde van haare kleinte, of, om dat ze eenerleie koleur met de grondverwe hebben, niet onderſcheiden te erkennen zyn; doch het Vergrootglas verzekert ons evenwel van derzelver tegenwoordigheid. De Kop, de zes ſpitze Voorpooten, en de twee paar Stompen, welke achter aan zitten, hebben eenerleie grondverwe met het Lyf.

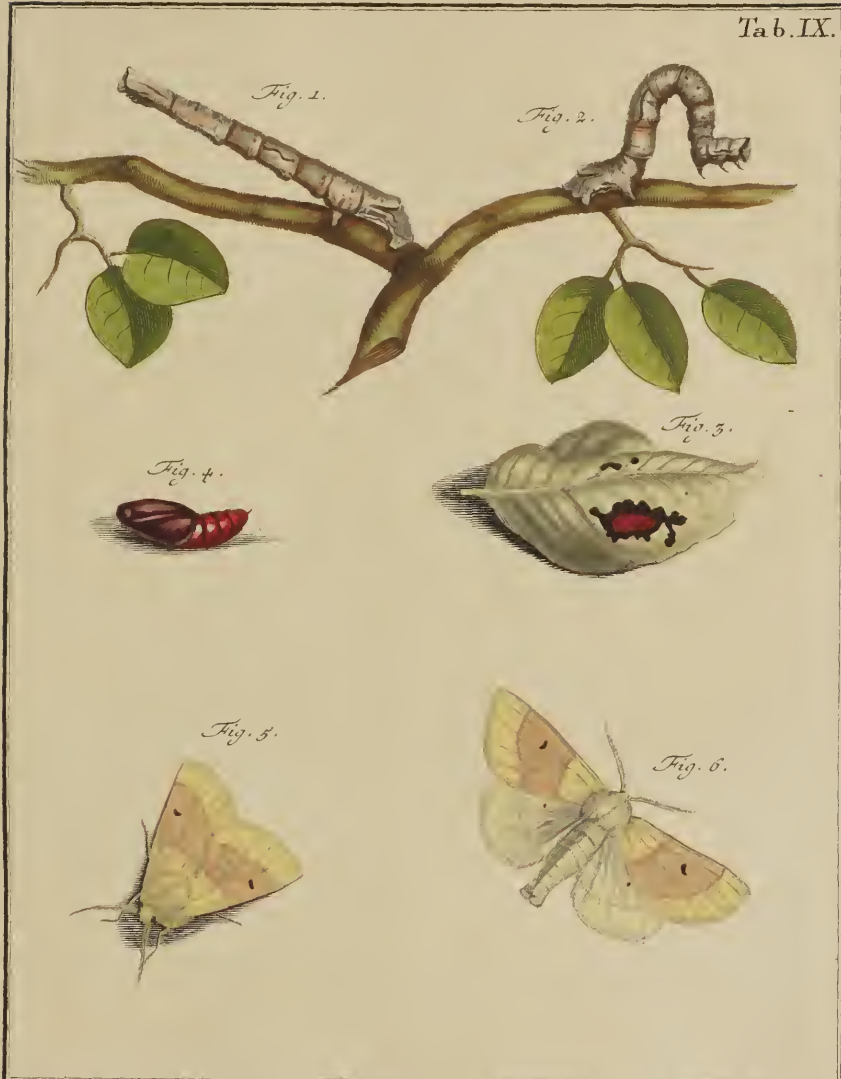
§. 2.

Wanneer dit Rupsje ter veranderinge zal overgaan, trekt het gemeenlyk een der bladeren te zamen; daarin bewindt het zich met een wit Spinzel, en verandert vervolgens in zodanig een Popje, als de 2de *Fig.* ons doet zien. Het Voorlyf van dit Popje is meeſtal groenachtig, en heeft een paar donkere oogvlakjes; het achtereinde loopt ſpits toe, en is geelachtig-rood-bruin. Na dat dit Popje 14 dagen beſloten geweeſt was, kwam 'er het Nacht-Vlindertje, in de 3de *Fig.* afgebeeld, uit te voorſchyn; dat net getekend, met donker- en helder-graauwe ſtreepen vercierd, en met breede Vleugelen begaafd is.

Fig. 2. *Fig.* 3.

§. 3.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. I. Rösel fecit et exc.

Crocallis. Fr.
Elinguaria. L.

§. 3.

TAB. VIII.

Zo wel de breede als ſmalle donker-graauwe dwarsſtreepen, welke door de vier Vleugelen loopen, zyn als een zaag uitgetand; ſtootende het donkere boordzel van dezelven altoos aan eene heldere plaats van den grond. Doch de tederheid der natuurlyke tekeninge laat niet toe, om dit alles duidelyk aan te toonen; zodat de Konſt ook hier voor de Natuur moete wyken. Onze Figuur vertoont een Mannetje, waaraan het Wyfje in alles, het dikker Achterlyf uitgenomen, gelyk is: beide draagen zy hunne Vleugelen in 't zitten zo uitgebreid, als in 't vliegen; maar ze houden dezelven, als ze ruſten, ſtil, zonder eenige beweeging.

De groote bruinachtig-graauwe SPAN-RUPS, *met den platten Kop, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. IX.

Onder de Rupſen, welken in de maand *Mai*, by ons, op de Peereboomen gevonden worden, is ook deze Span-Rups te tellen: hoewel dezelven nooit in grooten getale, maar altoos enkelvoudig aantetreffen zyn; en iemand, die ze begeert te hebben, moet zich het vlytig en lang zoeken niet laaten verveelen. Doch ſchoon deze Rups gemeenlyk haar verblyf in de Peereboomen neeme, en ik ze alleen met die bladeren gevoerd hebbe, kan ik nochtans niet vaſtſtellen, dat ze ook geen bladeren van andere boomen nuttigen zou.* Toen ik dezelve in de voornoemde maand kreeg, had ze reets haare volkomen grootte bereikt; en na dat ze nog een dag of vyf iets gegeeten had, maakte zy haare voorbereiding ter Veranderinge. Gemerkt nu de wasdom der Rupſen van alle Nacht-Vlinders langkzaam voortgaat, is 't niet te denken, dat dezen in het zelfde jaar, waar in men ze volwaſſen vindt, uit het Ei gekroopen zyn. Want in dit geval moeſten ook de Ouders, of Vlinders, waar uit onze Rups gebooren wordt, reets in *April* ter waereld gekomen zyn, zich gepaard, en 't Wyfje de Eieren gelegd hebben. Doch tot dit alles wordt 'er meer

* Deze ſoort van Rupſen ben ik ook al in het Voorjaar deelachtig geworden; doch reets zo volwaſſen, dat ze kort daarna in eene Pop veranderde. En nadien deze Pop verdierf, zo kan ik, noch van de Eieren, waaruit die Rupſen ontſtaan, noch, buiten het gene de Heer *Röſel* 'er van zegt, iets anders van melden, dan alleen dit; dat de Rups, die ik gehad hebbe, veel donkerer was, dan de hier afgebeelde; waar uit op te maaken is, dat deze ſoort van Rupſen in onderſcheiden koleuren te voorſchyn komt.
KLEEMANN.

Tab. IX. meer dan een maand tyds vereischt; derhalve is het waarschynlykst, dat deze Rups, gelyk andere soorten van Rupsen, den Winter doorbrengt met stil te zitten; en deze in 't volgende Voorjaar uit den schuilhoek komt, om haar voedzel weder op te zoeken.

§. 2.

Wanneer deze Rups haare volle lengte bereikt heeft, maakt dezelve volkomen die van twee duimen uit; en onder andere Eigenschappen heeft ze ook deze met de voorige Rupsen gemeen, dat ze zich, stil zittende, volmaakt de gedaante van een dor takje weet te geeven. Zich met de vier stompe pooten aan den tak van een boom vastgezet hebbende, houdt ze het overige lyf gantsch onbeweegelyk, en steekt het lynrecht uit; waar door ze menigmaal in den eersten opslag voor een takje wordt aangezien; tot welke vertooning haare koleur nog wel het meeste toebrengt. De 1ste *Fig.* dezer *Tab.* IX. verbeeldt ons dezelve in die gedaante; en in die vertooning zullen wy nu haare byzondere Kentekens beschouwen. De Kop is van vooren gantsch vlak en plat, en vertoont een driehoek, in wiens onderste gedeelte de Bek staat. Het Lyf schynt wel overal even dik, maar het is naar den kop toe iets dunner en ranker, dan van achteren. De Ringen of Leden zyn niet wel van elkander te onderscheiden, of te tellen; aangezien het lyf vol rimpels en vouwen is; en in deze gedaante liggen ook de 3 paar spitze Voorpooten voorwaarts zo na aan 't zelve, dat ze niet ligt in 't oog vallen. Dat de koleur dezer Rupse veel tot haare vermomming toebrengt, is reets gezegd; en ik denke dat een ieder gemaklyk zal konnen zien, hoe de vermenging van 't graauwe, bruine en Oker-geele, welke beter aan dezelve gezien, dan beschreven kan worden, de koleur van een dor takje zo natuurlyk vertoont, dat men de Rups, schoon ze die gedaante niet hadde, evenwel ligtlyk voor een rysje zoude aanzien. Boven over den kop is een donkere dwarsstreep te bespeuren, en ter wederzyde zyn een paar golvende dwarsstreepen naar de lengte, door de drie eerste ringen, getoogen. Op alle de hier op volgende ringen wordt men eenige kleine verheven punten gewaar, welke meestal paarswyze te zamen staan, en deels helder, deels donker van koleur zyn. De middelste Ring heeft op ieder zyde, in een helderen of graauwen grond, een donker-bruinen dwarsstreep, die in de lengte uitloopt; ook zyn 'er diergelyken op den Naschuiver, of laatsten Ring, te zien. Het achterste paar breede en het volgende paar stompe Pooten hebben, zo wel als de drie paar spitzen, eenerleie koleur met het lyf. Het gebrek aan Buikpooten veroorzaakt dat deze Rups, wanneer ze van de eene plaats naar de andere kruipen wil, even als de anderen dezer Classe, zulk een krommen rug moet maaken, als zich in de 2de *Fig.* vertoont.

Fig. 1. *Fig.* 2.

§. 3.

Na dat deze Rups haaren eetlust verlooren, en zich van haare onreinigheid ont-

ontlaſt hadde, verborg zy zich in de Doos, waarin ik ze opgevoed had, onder de beknaagde bladeren; en, een Spinzel om zich heen geſponnen hebbende, veranderde zy binnen 8 dagen in eene Pop. In de 3de *Fig.* is het Peereboomenblad, met de daarin verborgen zittende Pop te zien, en in de 4de *Fig* verſchynt de Pop in haare volkomen gedaante. Haar Achterlyf is ſchoon, blinkend, bruin-rood van koleur; doch het Voorlyf donkerer en meer zwartbruin. Het laatſte lid is van achteren met een ſtaartpunt voorzien; waarmede zy in haar Spinzel, door behulp der draaden, geveſtigd was; en wanneer ze aangeraakt wordt, geeft ze haare gevoeligheid, door eene ſnelle beweeging, terſtond te kennen.

TAB. IX. *Fig.* 3. en 4.

§. 4.

Deze Pop bleef wel 14 dagen onveranderd liggen, en na dien tyd kwam 'er de Vlinder, in de 5de *Fig.* zittende, en in de 6de *Fig.* vliegende afgebeeld, uit ter waereld. Dezelve heeft, ten aanzien der koleuren en tekeningen, veel overeenkomſt met dien van de *Ring-Rups*, in de Tweede Claſſe der Nacht-Vlinders, *Tab.* VI. afgebeeld; maar gelyk de tegenwoordige grooter is, zo is ook zyne grondverwe wat glansryker en ſchooner, en eigenlyk leder- of ſtroogeel. De 6te *Fig.* doet ons zien, dat de Ondervleugels iets bleeker zyn, dan de Bovenvleugels. Byna in 't midden der eerſtgemelden ziet men een overdwars getoogen donkeren ſtreep, en in het gedeelte, van dezen ſtreep, dat zich tot aan het lid uitſtrekt, een teder ſtip, of punt. De Bovenvleugels hebben in 't midden een breeden ſtreep, of vlak, die bleek rood, en aan beide de einden donker bezoomd is; in 't midden naar den voorſten rand laat zich insgelyks een donker punt of vlakje zien. Daar benevens zo hebben ook de Boven- en Ondervleugels beiden, aan den buitenrand, een donkerer zoom of boordzel, dan de grondverwe zelve is. Het hairig Voorlyf is donkerer en ſchooner van koleur dan de Vleugels, inzonderheid naar den kop toe; doch het Onderlyf is eenkoleurig met de Vleugelen. Die zelfde koleur hebben ook de Sprieten, welke min of meer vezelig of vedervormig zyn. Het eenigzins dunne en ſtompe Achterlyf doet my gelooven, dat ik alleen het Mannetje, en niet beide de geſlachten gehad hebbe. Byaldien ik dezen Vlinder niet zelf uit de Rups voortgeteeld, en denzelven niet, voor dat ik de Rups kende, gezien had, zou ik hem onder de tweede Claſſe der Nacht-Vlinders geplaatſt hebben; nademaal hy de Vleugels in 't zitten niet zo uitgebreid draagt, als de meeſten dezer derde Claſſe; maar dezelven boven 't onderlyf naauw te zamen ſluit, gelyk de 5de *Fig.* toont; doch dewyl ik in myne verdeeling ook op de byzonderheden der Rupſen en Poppen gezien hebbe; moeſt ik hem, om den Span-Rupſen gang der Rupſe, onder deze derde Claſſe brengen.* Gevolglyk

Fig. 5. en 6.

* Deze Vlinders, welke hunne Vleugels over het Achterlyf te zamen ſluiten, en echter uit 10 pootige Rupſen ontſtaan, konnen gevoegelyk, volgens de wyze hunner gantſche Veranderinge, voor tusſchen- of midden-Inſecten gehouden worden; doordien ze in hunnen Rup-

Tab. IX. lyk is dit Insect, in deze derde Classe, het tweede, waar van wy iets diergelyks hebben aan te merken: want de Vlinder, *Tab.* V. *Fig.* 3. afgebeeld, sluit in 't zitten zyne Vleugelen ook zo naauw aan elkander De Zuiger is, ter oorzaake van zyne kleinheid, aan dezen Vlinder naauwlyks te zien; en de Pooten, waar van wy 'er in de 5de *Fig.* eenigen gewaar worden, zyn in koleur, van het onderlyf, niet te onderscheiden.

IT

De dikke, byzonder schoone Span-Rups, *met twee naar wilde Geiten-hoornen gelykende haaken, en andere Pinnen op den rug, benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. X. Hy, die eens eene naauwkeurige beschouwing der Insecten aangevangen heeft, zal 'er niet ligt in vermoeid worden: het groot aantal van verschillende voorwerpen, en de menigvuldige verandering, die 'er zich in opdoet, verschaft hem dagelyks een nieuw vergenoegen, en beloont zynen vlyt geduurig met nieuwe ontdekkingen; zo dat hy, schoon hy daar by bedenke, hoe bezwaarlyk het zy, om alle Insecten te leeren kennen, nochtans nooit rusten, noch zyne eens begonnen onderzoekingen zal konnen nalaaten. Hier van ben ik meermaals overtuigd geworden, en de Span-Rups, die ik thans voorneeme te beschryven, kan daaromtrent tot een nieuw bewys dienen. Ik hebbe meermaals gelegenheid gehad, om deze Rups tot een voorwerp myner onderzoekingen te gebruiken; maar, hoewel ik my geene moeite hebbe laaten verdrieten, om ze ter Veranderinge te brengen, ik kreeg echter, in plaats van een Vlinder, nooit anders dan Maden of Sluipwespen; die, of uit de Rups zelve, of uit de Pop, te voorschyn kwamen. Des niettegenstaande kon ik evenwel niet nalaaten, om, in den jaare 1745, eene nieuwe proef hier van te neemen; en alstoen gelukte het my eindelyk den Vlinder te krygen, naar welken ik zo lang gewenscht had.

§. 2.

Rupsen-stand tot de Classe der 10 pootige Span-Rupsen, maar in hunnen Poppen- en Vlinders-stand tot de Classe der 12, 14 en 16 pootige Span Rupsen behooren: mogelyk zou het niet geheel buiten den regel zyn, wanneer men ze tusschen de 10 en 12 pootige Span-Rupsen in plaatste; want het schynt, als of de orde der 10 pootige Rupsen, door deze Rupsen, Poppen en Vlinders, tot de 12 en meer pootigen overgaa.

Kleemann.



A. J. Rösel fecit et exc.

Pericallia Stephens
Syringaria. L

§. 2. TAB. X.

Tot heden toe is my nog geene Rups bekend, die zich aan den Spaanſchen Vlierboom, anders *Lilac* of *Syringa* genaamd *, onthoudt, en zich met die bladeren geneert, dan deze tegenwoordige. In de maand *Juny* vindt men dezelve aan die boompjes van onderſcheiden grootte; doch of ze ook op andere tyden 'er aan te vinden zy, kan ik nog niet verzekeren. Wanneer ze eerſt half volwaſſen is, heeft ze op verre na die ſchoonheid niet, met welke ze naderhand pronkt; gelyk in de 1 ſte *Fig.* onzer X de *Tab.* gezien wordt; die zodanig eene half volwaſſen Rups vertoont, welke juiſt geene aangenaame, maar eene donkere, uit graauw en bruin te zamen gemengde, koleur heeft. Men wordt hier echter de twee grootſte oranje-geele Pinnen alrede gewaar, en ziet, dat 'er van dezelve tot aan den kop een bruine ſtreep loopt. De twee haaken, die naar de hoornen van Geitenbokken gelyken, zyn iets bruiner; en de daar tuſſchen ſtaande kleiner Pinnen hebben dezelfde koleur; doch de knopjes, die zich aldaar bevinden, zyn reets wit, en vallen ook als witte punten in 't oog. Als haar nu dit gewaad, by toeneemenden wasdom der Rupſe, te naauw wordt, verwisſelt zy het zelve tegen een veel prachtiger, waarin ze eindelyk haare volkomen grootte bereikt; die by zommigen iets meer dan de lengte van een duim beloopt; en deze grootte heeft de Rups, welke we in de 2 de *Fig.* zien; waarby ik nochtans tevens moete erinneren, dat niet alle de Rupſen van deze ſoort met zulke friſche koleuren pronken. Het lyf is van achteren tamelyk dik; doch loopt van vooren allengskens dunner toe; en de eenigzins kleine kop, die min of meer rond is, heeft eene blinkende bruine koleur. De bovenvlakte van den rug is, ongeveer tot aan den zesden ring, hoog oranje-geel; en van die zelfde koleur zyn ook de twee grootſte pinnen, die naar vooren op den rug nevens elkander ſtaan; hoewel deze ſchoone koleur naar den kop toe allengskens bruiner worde, en ook ter wederzyde met eene donker-bruine linie, in de lengte getoogen, eindige; onder dezelve is insgelyks ter wederzyde, op de drie eerſte ringen, nog een iets verdeelde witte ſtreep te zien. Het overige gedeelte van 't lyf heeft meerendeels eene uit graauw en roozenkoleur vermengde grondverwe, die van onderen aan beide de zyden wederom oranjegeel bezoomd is, welke koleur in de roozenroode verwe verdwynt. Op de twee grootſte oranje-geele pinnen volgt vooreerſt een paar verheven witte knoppen, en alsdan ziet men twee groote achterwaarts gekromde haaken, die naby elkander ſtaan, oranje-geel van koleur zyn, en uit hoofde van 't fatſoen by de hoornen van Geitenbokken vergeleeken mogen worden; ſchoon ze op verre na zo hard niet, en op 't gevoel veeleer gantſch week zyn. Achter dezen ſtaan we-

Fig. 1. *Fig.* 2.

* De langklyvige en groote Span-Rups, op *Tab.* VI. afgebeeld, zou zich ook zomwylen, gelyk zeker Liefhebber my heeft willen verzekeren, aan dat Gewas ophouden; doch ik voor my hebbe de tegenwoordige, waar van de Heer *Röſel* hier ſpreekt, ook nog in 't geheel niet gezien.

KLEEMANN.

TAB. X. weder twee witte knoppen; wyders weete ik niet, dat 'er op deze oppervlakte iets meer is aan te merken, dan alleen nog, dat 'er op ieder zyde van den tienden ring een paar donker-bruine, doch niet zeer lange, ſtreepen naaſt elkander gezien worden. De ondervlakte van 't lyf is meeſtal bruin, als mede de drie paar ſpitze Voorpooten. Doch de vier achterſte ſtompen zyn iets helderer, en de puntig toeloopende ſtaartklep is donker geſtreept.

§. 3.

Wanneer nu deze by uitnemendheid ſchoone Rups van plaats veranderen wil, gaat zulks zeer langkzaam in zyn werk: want zy ſlingert by ieder ſchreede, met eene ſidderende beweeging, een tydlang gins en weder; het zy ze 't voorſte deel omhoog heffen of nederlaaten wille; en dit gebeurt altoos, of ze jong of oud zyn. Doch wanneer ze, zich zat gegeeten hebbende, uitruſten wil, houdt ze haar lyf niet ſtyf en uitgeſtrekt, gelyk de meeſte Span-Rupſen doen; maar maakt alsdan zodanig een poſtuur, dat iemand, die ze alrede kent, haar bezwaarlyk voor eene Rups konne aanzien. De 3 de *Fig.* ſtelt ze ons, op een takje zittende, in die geſtalte voor oogen: de Kop ſtaat zeer naby het eerſte paar Achterpooten, de Rug is in de hoogte gekromd, en verkrygt, door zyne haaken en pinnen, eene zonderlinge gedaante. In deze geſteltenis blyft ze, als men haar aanraakt, onbeweegelyk zitten; ten ware zulks al te hard geſchiede, wanneer ze plotzeling ter aarde valt.

Fig. 3.

§. 4.

Gelyk wy nu uit de beſchryving dezer Rupſe gezien hebben, dat ze in veele ſtukken van de overigen dezer Claſſe onderſcheiden is; zo heeft ze ook by de Verandering iets byzonders boven die allen. Want als ze ten dien einde eene bekwaame plaats verkooren heeft, het zy een blad of ander afdak, doch dat by my het dekzel van de Doos was, omſpint zy zich met een langkwerpig, wydluftig en zeer teder Net, welk byna een toegebonden zak gelykt; en daar in leit ze tweevoudig te zamen gekromd, in diervoege, dat de Kop naar boven ſtaa. Na verloop van vier dagen ſtrookt ze de Rupſen-huid af, en verandert in eene Pop; welke met het achterlyf naar beneden, en met het bovenlyf omhoog gericht is. De afgeſtrookte Rupſen huid, alsnu verdroogd en te zamen gekronkeld zynde, hangt dan buiten het Net, gelyk de 4 de *Fig.* vertoont; en, byaldien de Pop aangeraakt wordt, maakt ze, uit hoofde van deze afhangende huid, eene zeer zeldzaame vertooning: want dewyl zy gewoon is zich ſnel te beweegen, ſlingert de huid herwaarts en derwaarts, even als of de Pop met een ſtaart voorzien ware. In de 5 de *Fig.* zien wy deze Pop buiten haar Spinzel. Zy is zeer dik, van vooren ſtomp, en loopt van achteren ſpits toe. Dit ſpitze deel is van achteren graauw, en heeft ter wederzyde een zwarten ſtreep. De overige ringen van 't Achterlyf, als mede het Voorlyf en de Vleugelſcheeden,

Fig. 4. *Fig.* 5.

den, vertoonen zich ſchoon blinkend-bruin, en deze zyn daar benevens met donkere ſtreepen doortoogen; ook ziet men op het voorlyf, omtrent den kop en rug, nog verſcheiden zodanige vlakken. TAB. X.

§. 5.

Drie weeken lang had ik deze Pop bewaard, eer ik my verblyden kon over de geboorte van dien zo lang gehoopten Vlinder. Myn vergenoegen daarover was des te grooter, toen ik beſpeurde, dat ik in hem een gantſch vreemden en my nog onbekenden gaſt had gekreegen. Want ſchoon ik reets verſcheiden Vlinders kenne, waar van ik de Rupſen nog niet gezien hebbe; en ik ook in verbeelding ware, dat de Vlinder der tegenwoordige Rupſe onder dezen behooren mogte; wierd ik nochtans met deszelfs te voorſchyn komen van het tegendeel overtuigd. De koleuren, waarmede deze Vlinder, dien wy in de 6de *Fig.* afgebeeld zien, vercierd is, zyn wel eenigzins bleek, maar geeven hem echter eene fraaie en bevallige gedaante. Hy draagt de Vleugels, welken wy hier, doordien hy vliegend afgebeeld is, uitgebreid zien, omtrent op eene diergelyke wyze in 't zitten. De byzondere uitronding aan den voorſten rand der Bovenvleugelen, en de uitgeſchulpte buitenrand, zo wel van deze, als van de Ondervleugelen, welke ook nog een breeden zoom heeft, vallen elk zeer duidelyk in 't oog; weshalve ik my ook met de beſchryving hier van niet langer behoeve op te houden. Het grootſte deel der Vleugelen is eenigzins bleek olyf-groen; doch hunne overige cieraaden, beſtaande in de oranje-geele vlakken in de hoeken der Boven-, de bleeke roozenroode vlakken en ſtreepen, en de bruine liniën en punten in alle vier de Vleugelen, zal ik, zo wel als de koleur van 't gantſche lyf, zonder breedere omſchryving, aan de verdere beſchouwing van den opmerkenden Leezer overlaaten. Alleenlyk hebbe ik hier nog aan te merken, dat de Sprieten eenigzins vezelig zyn, en dat deze Vogel een Wyfje geweeſt is. Dit laatſte hebbe ik niet alleen aan 't Achterlyf beſpeurd, maar ik ben 'er nog meer van verzekerd geworden, toen ik den nog levenden Vlinder met een ſpeld vaſtſtak: want toen lei hy eene groote menigte zodanige bleek-geele en plat-ronde Eieren, als in de 7de *Fig.* vertoond worden. Wat het Mannetje betreft, ik kan niet zeggen, dat ik het tot nog toe gezien hebbe; maar uit de vergelyking met andere Vlinders is ligtlyk af te neemen, dat hetzelve, uitgenomen de vedervormige Sprieten en het dunner Achterlyf, geen byzonder of merkelyk onderſcheid vertoonen zal.

Fig. 6.

Fig. 7.

De dunne, met verſcheiden ſchubachtige Vlakken en Punten vercierde SPAN-RUPS, *benevens haare Verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. XI. Dat 'er wel eene groote menigte Rupſen, van deze Claſſe, in onze Land. ſtreek gevonden worde, maar dat ze bezwaarlyk ter veranderinge te brengen zyn, hebbe ik hier voorens meermaals gemeld. Doch voornaamlyk zyn die genen, welken den Winter overblyven, en nochtans de ſchoonſte Vlinders voortbrengen, met veel moeite, en die dikwyls nog mislukt, te onderhouden. Dit is ook de rede, dat ik tot hiertoe weinige van dezelven hebbe konnen opvoeden, en die, welken ik nu voorneeme te beſchryven, zyn wederom zodanigen, die in den Zomer, waarby ook de Lente en Herfſt te rekenen zyn, veranderen.

§. 2.

Fig. 1. De Span-Rups, welke in de 1ste *Fig.* van *Tab.* XI. voorkomt, wordt in de maand *Juny* aan de Nagelbloem-plant gevonden, en bedient zich van derzelver groene bladeren tot haare ſpyze. Toen ik ze deelachtig wierd, had ze alrede haare volkomen grootte bereikt; die, wanneer zy, volgens haare gewoonte, ſtyf uitgeſtrekt is, de lengte van ruim een duim beloopt. In deze ſtyve geſteltenis blyft ze, menigmaal, gantſche uuren lang, zonder eenige beweeging; en als de honger haar vervolgens noodzaakt, om naar voedzel te zoeken, geſchiedt haare beweeging, van de eene plaats naar de andere, op gelyke wyze, als ik op *Tab.* I. *Fig.* 3. dezer Claſſe aangetoond, en *pag.* 471 §. 3. beſchreeven hebbe. Zy hehoort voor 't overige tot de ſoort van Rupſen, die geen merkelyke inkervingen der leden hebben; ook is haar lyf doorgaande van eenerleie dikte, zo dat het byna niet te zien zy, dat ze van vooren iets dunner is, dan van achteren Haare grondverwe is witachtig of helder-graauw; dat men voornaamlyk aan 't voorſte en achterſte deel beſpeuren kan. Door deze grondverwe is, in de lengte, een donkere ſtreep getoogen, en ter wederzyde van dien ſtreep ziet een ſcherpzichtig oog nog eene bleeke linie. Het middelſte gedeelte des lyfs is met vyf graauwe, hoekige, geſchubde dwarsvlakken voorzien; en tusſchen dezen ſtaan even zo veele oranje-geelen. De graauwen eindigen overdwars in een zwarten hoekſtreep, en de geelen in een helder graauwen. Voorts ziet men, zo wel in de geelen als in eenigen der graauwen, twee of drie zwarte punten. De Kop, die insgelyks eene helder-graauwe koleur heeft, is rond, en in 't midden verdeeld; de zes voorſte ſpitſe Pooten zyn bruin, en de vier achterſte ſtompen, waarmede de Rups zich vaſt zet, helder-graauw.

§. 3.

§. 3.

TAB. XI.

In 't begin van *Juny* verbergde deze Span-Rups zich in de aarde, maakte eene holligheid in dezelve, en bekleedde zich met een dun Spinzel. Na vyf dagen liggens veranderde zy in zodanig eene bruinachtig geele en beweegelyke Pop, als de 2 de *Fig.* vertoont. Men ziet in deze afbeelding, dat de geelachtige grondverwe zwart-bruin is, ter plaatze daar de kop, de fprieten en pooten des toekomenden Vlinders verborgen liggen. Deze in dit Poppevlies zittende Vlinder had drie weeken noodig om tydig te worden; na verloop van welken hy in die gedaante te voorfchyn kwam, zo als hy in de 3 de *Fig.* afgebeeld is.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 4.

Gelyk nu de meefte, zo niet alle, Vlinders dezer Clasfe, eene vermenging van bleeke en donkere koleuren tot hun liverei hebben, zo heeft ook de tegenwoordige eene witachtige grondverwe, die zo wel in 't geelachtig bruine, als in 't graauwe uitloopt; doch deze vermenging van koleuren kan eerft recht gezien worden, wanneer men den Vogel op een wit papier zet. In dezen witachtigen grond ontdekt men eene ontelbaare menigte van zeer tedere, graauwe punten en ftippen; welken zo regelmaatig ftaan, dat ze ter plaatze, alwaar ze wat digt aan elkander zyn, ettelyke reien gekronkelde liniën uitmaaken. De groote punten, die men hier ook in eene tamelyke menigte gewaar wordt, ftaan insgelyks in hunne orde, en wel zo, dat ze zich, kort aan den buitenrand der vier Vleugelen, als twee reien vertoonen, en derzelver bezooming uitmaaken. Ook zyn 'er in de Bovenvleugelen verfcheiden dezer groote punten hier en daar verftrooid te zien; doch in de Ondervleugelen ftaat 'er in 't midden, naar 't lid toe, maar één. Het gantfche lyf heeft dezelfde grondverwe der Vleugelen, aan den Kop zitten twee zwarte Oogen, en by dezelven een paar hairvormige Sprieten. Of nu het onderfcheid van geflacht ook eenig onderfcheid in geftalte, koleuren en cieraaden vertoone, kan ik niet zeggen; nademaal ik tot hier toe nog niet anders dan dien enkelen Vlinder van deze foort gezien hebbe. Om die zelfde reden zyn my ook nooit de Eieren onder 't oog gekomen: en dus is my niets meer overig te melden, dan dat ik nog zegge, dat deze Vlinder zyne Vleugelen ook in 't zitten zo uitgebreid draagt, als ik hem hier vliegende afgebeeld hebbe.

De ſchoone groene breedlyvige Span-Rups, *met den byzonderen Kop, benevens haare verandering tot in een* Vlinder.

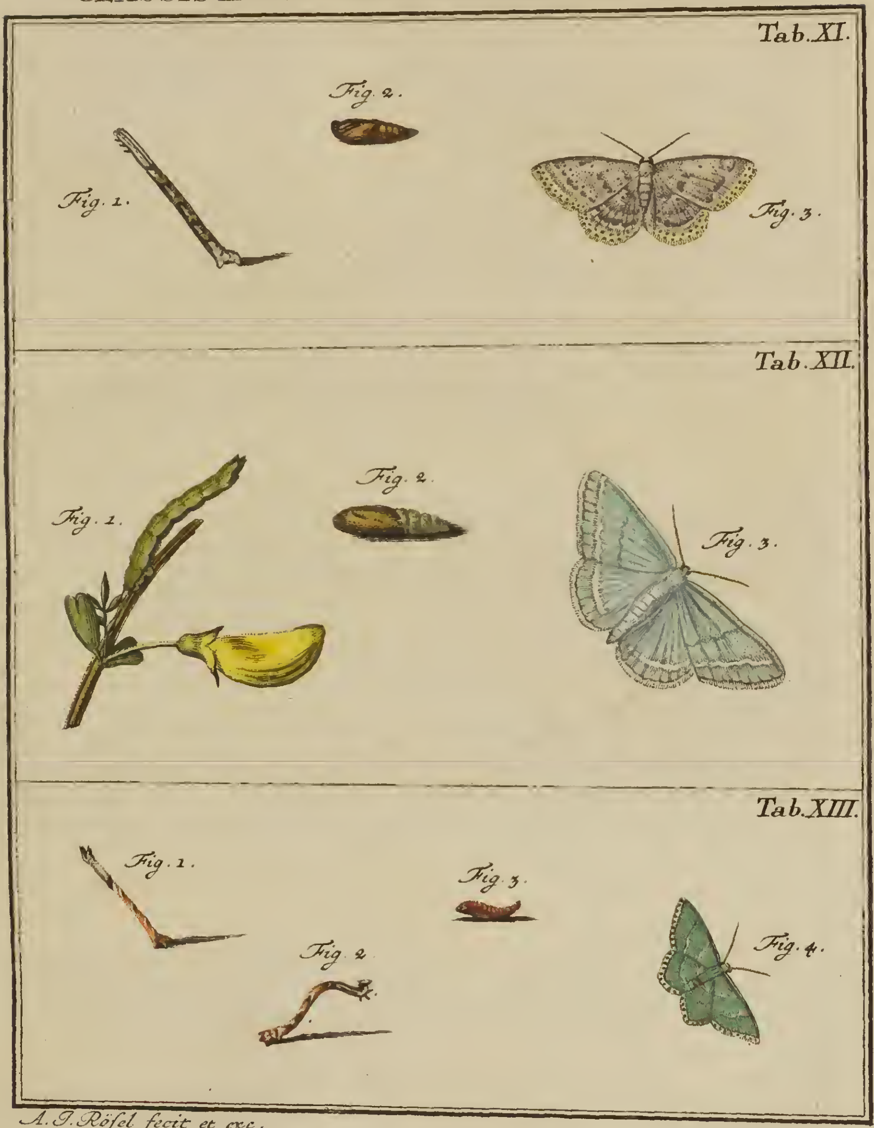
§. 1.

Tab.XII Zyn 'er onder de Rupſen der voorige Clasſen altoos eenigen geweeſt, die iets byzonders en zeldzaams hadden; het ontbreekt ook in deze Clasſe niet aan de zodanigen, die, door haare byzondere Eigenſchappen, van anderen onderſcheiden zyn. Deze, op *Tab.* XII. in de 1ſte *Fig.* afgebeelde Rups, kan hier van tot een ſtaal verſtrekken; en ik weete my niet te herinneren, dat ik ooit haars gelyke gezien hebbe. Ik ontving dezelve in de maand *Juny*, met bygevoegd bericht, dat men ze op de gemeene Brem (*Geniſta vulgaris*) gevonden had, en dat dit gewas haar tot voedzel diende. Vermits my nu aan haare bezorging veel gelegen was, gaf ik haar voorraads genoeg van dit kruid; maar ik koeſterde dit Inſect wel 8 dagen, zonder dat het eenigen luſt tot ſpyze toonde; weshalve ik my haaſtte om myne Rups af te beelden, als daar uit beſluitende, dat ze haare volkomen grootte reets bereikt had, en in 't kort veranderen zou. Haare lengte beliep toenmaals niet veel meer dan een duim; en de leden of ringen van 't lyf waren wel byna van eenerleie dikte, doch echter zeer gemaklyk van elkander te onderſcheiden. Het daar uit te zamengeſtelde lyf was niet rond, gelyk het by de meeſte Rupſen is, maar veeleer breed of plat, zo dat het aan de zyden eene ſcherpheid of ſneede ſcheene te hebben.* De ſcherpheid van onderen aan beide de zyden was, van den kop af tot aan den ſtaart, met eene even breede witte linie bezoomd, welke in 't midden op ieder ring ſchoon roozen-rood was †; doch voor 't overige had de gantſche Rups, zo wel aan de boven- als onder-vlakte, eene ſchoone geel-groene grondverwe. Het allerzeldzaamſte was de Kop; want die vertoonde zich van vooren als in twee ſcherpe ſpitzen verdeeld, welke ook boven denzelven op den hals te zien waren. Wanneer deze Rups zich in de geſtalte van de overige Rupſen dezer Claſſe

* Het gantſche lyf dezer Rupſen is overal met eene menigte van verheven witte puntjes bezaaid; maar ze zyn zo klein, dat ze, in de Afbeelding, niet wel uitgedrukt hebben konnen worden. Voor 't overige ziet men over haaren rug, wanneer ze niet al te na aan de Verandering zyn, gelyk die gene was, welke de Heer *Röſel* verkreeg, eene donkere linie loopen; en ter wederzyde van dezelve vertoonen zich nog twee anderen, die veel tederer en helder geelachtig-groen zyn; doch dezen zyn insgelyks zo teder, dat men ze in 't afzetten onmogelyk onder 't oog konne brengen. Kleemann.

† Aan zommigen dezer Rupſen is in deze witte zyde-linie niets van die roozen-roode tusſchen-koleur te zien: maar de beide ſpitzen van den Kop, en het Voorlyf, vertoonen zich zomwylen met dit cieraad. Kleemann.

CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Tab. XII Pseudoterpna. Herr-Schäff.
Pruinata. Hufn. 60

Tab. XIII. Nemoria.. Hübner
Strigata, Müller

Clasſe ſtelde, waarin ze ook in de 1ſte *Fig.* gezien wordt, was ze wederom van anderen hier in verſchillende, dat haar lyf niet alleen iets geboogen was, maar dat ze ook den kop gantſch onder den hals toog; daar benevens lei ze haare ſpitze Voorpooten voorwaarts uit zo na aan 't lyf, dat men ze in 't geheel niet erkennen, en de Rups voor niets minder, dan voor een leevend ſchepzel, konde houden. Bovendien gaf ze ook by de aanraaking geen teken van gevoel, en bleef dikwyls wel twee uuren lang, zonder de minſte beweeging, hangen. En als ze gantſch van haare plaats geſtooten wierd, trok ze ook de Achterpooten inwaarts, en bleef wederom, gelyk te vooren, ſtyf en onbeweegelyk liggen; men mogt ze wenden, draaien en keeren, zo als men wilde. Liet men ze hierop in ruſt blyven, dan begon ze zich, eerſt na een uur tyds, weder op de groene pooten te zetten; welken men alsdan duidelyk kon zien; en wanneer ze door haare langkzaame beweeging eindelyk eene bekwaame plaats bereikt had, ſtelde zy zich terſtond weder in haare voorige geſtalte.* Schoon my nu anders nog geene Rups bekend zy, die deze Eigenſchappen heeft; geloove ik echter, dat deze ſoort altoos daar mede bedeeld is, of dat ze haar ingeſchapen zyn: en dewyl ze zo wel te veinzen weet, zou men haar niet ten onrechte de *Veinſter* konnen noemen.

TAB XII. *Fig.* 1.

§. 2.

Den 11den *Juny* begon deze Rups, door middel van eenige witte draaden, zich in te ſpinnen, met een dun weefzel, het welk haar zo weinig bedekte, dat men ze geheel vry daar in konde zien liggen; en den 15den veranderde zy, na het afſtrooken der Rupſen-huid, in zodanig eene bleeke en geel groenachtige Pop, als de 2de *Fig.* vertoont. De voorſte deelen van 't lyf, of de Vleugelſcheeden, zyn geeler, dan de achterſte leden; zy is overal met kleine punten beſprenkeld; en zo gevoelig op de aanraaking, als de Rups ongevoelig was: waar in deze Rups en Pop ten vollen overeenkomen met die van *Tab.* LVII. §. 4. *pag.* 438. beſchreeven. Na dat de ſchoone Vlinder, dien wy in de 3de *Fig.* voor oogen hebben, drie weeken lang in 't Poppenvlies verborgen gezeten had, kwam hy eindelyk te voorſchyn. Het was een Wyfje, wiens Lyf en Vleugels eene bleek-blaauwachtig-groene grondverwe hadden, van welke laatſten wy de cieraaden nu wat naauwkeuriger beſchouwen zullen.

Fig. 2. *Fig.* 3.

§. 3.

Dezelven waren aan den buitenrand met een iets helderer boordzel, dan de grondverwe, bezoomd; en niet verre van daar zag men een witten ſtreep, die zo breed was als het boordzel, en overdwars door de Vleugelen liep. Achter dezen

* Ik moet hier by nog aanmerken, dat die Rupſen dezen haaren langkzaamen gang met behendige ſchreeden volbrengen. KLEEMANN.

Tab. XII. dezen was eene iets donkerer, doch bleeke gevlamde, dwarslinie door de Bovenvleugelen getoogen. De twee Sprieten, aan den eenigzins kleinen kop uitsteekende, waren hairvormig; en het nog tamelyk dikke Achterlyf, dat in 't algemeen aan de Vlinders dezer Classe dunner is, dan aan de andere Nacht-Vlinders, van de voorige Classen, kan verder in allen gevalle tot een bewys dienen, dat deze een Wyfje zy.

Het kleine, ranke en geschubde SPAN-RUPSJE, *benevens deszelfs Verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Tab. XIII.

Dit kleine Span-Rupsje hebbe ik ook in de maand *Juny* gekreegen; het onthoudt zich aan de *Syringa flore albo Tournefortii*, of de Syringa met witte bloemen van Tournefort, die ook wel wilde Jasmyn genoemd wordt, en de bladeren daarvan dienen hetzelve tot eene aangenaame spyze. Ik had maar twee diergelyke Rupsjes, doch geen van beiden wilden grooter worden, na dat ze de lengte van omtrent $\frac{3}{4}$ duim bereikt hadden: op dat ze my echter, door de Verandering, niet verrassen mogten, maalde ik ze af; doch na dat ik ze reeds in 't koper gebragt had, vernam ik, dat ze nochtans menigmaal veel grooter wierden; wanneer de Pop en de Vlinder waarschynlyk ook grooter zullen zyn; maar dewyl ik ze zelf nooit grooter gezien hebbe, vertoone ik dezen; en ben ook zeer wel in myn schik, dat ik deze kleinen nog ter Veranderinge gebragt hebbe.*

§. 2.

Fig. 1 en 2.

Laat ons dezelven nu, volgens de 1ste en 2de *Fig.* van *Tab.* XIII. eens wat naauwkeuriger beschouwen. Haar byzondere Kop doet ons ten eersten opmerken, dat de Rups, op de voorige *Tab.* XII. afgebeeld, de eenigste niet is, die een in twee spitzen verdeelden Kop en Hals heeft; want de tegenwoordige is met even zulke, ja nog scherper spitzen, zo wel aan den kop, als aan den hals, voorzien, gelyk de 1ste *Fig.* het duidelykste aantoont. Deze spitzen zyn, benevens de kop, donker-bruin; doch het zeer dunne en ranke lyf, dat doorgaande even dik is, heeft eene schoone geel-bruine grondverwe; waar in drie of vier spits toeloopende zwarte schubben-streepen te zien zyn; naast dezelven loopt een heldere streep; en ze maaken dus te zamen spitze winkel-hoeken

* Deze soort van Rupsen hebbe ik ook grooter, en wel in 't begin van *Juny*, aan de Eiken- en Boekeboomen gevonden. Zy veranderden op de eigenste wyze, als hier beschreeven is, en daar kwam ook een ongelyk grooter Vlinder te voorschyn. KLEEMANN.

ken uit, welker punten, in 't midden van den rug, voorwaarts, uitgeſtrekt zyn. Naar den hals toe ziet men eene groote zwart-bruine vlak ſchuins ronds-om het lyf; en van hier af loopt 'er, midden door het overige deel van den rug, een bruine ſtreep, die tot aan den kop reikt; nevens welken zich, ter wederzyde, nog eene andere donkere linie vertoont; welk alles in de 2[de] *Fig.* beſt te zien is. In 't zitten had deze Rups eene veel ſtyver houding, dan de voorgaande; ze ſtrekte zich recht uit (zie de 1[ſte] *Fig.*), en bleef gantſche uuren lang in die geſtalte, zonder eenige beweeging, zitten. In dezer voege hield ze zich met de twee paar Achterpooten vaſt, die haar als tot krammen dienden; terwyl ze de ſpitze Voorpooten zodanig introk, dat men 'er niet het minſte van te zien kreege. Naar maate nu dat het lichaam, waarop zy zich vaſtzette, rond of vlak was, kon ze ook de Achterpooten uitbreiden, of langer maaken. De ſpitze Klaauwen, of Voorpooten, worden in de 2[de] *Fig.* duidelyk gezien: want wanneer ze zich van de eene plaats naar de andere begeeven wil, moet ze dezelven, daar ze eerſt ingetrokken waren, weder uitſtrekken; en de beweeging, die ze tot haaren gekromden gang noodig heeft, maakt ook, dat men haaren in ſpitzen verdeelden Kop dan des te beter te zien kryge. Haar gang is langkzaam, en, voor dat ze eene ſchreede volbrengt, ſlingert zy een geruimen tyd met het voorlyf heen en weder.

TAB. XIII.

§ 3.

De tyd der Veranderinge gebooren zynde, zoekt ze een veilig verblyf, en om dat te krygen wikkelt ze, door middel van ettelyke draaden, eenige bladeren te zamen; deze ſchikking gemaakt hebbende, neemt ze tuſſchen dezelven wel haaſt de gedaante der Poppe aan, welke in de 3[de] *Fig.* afgebeeld wordt. Deze Pop is, gelyk de Rups, tamelyk rank, geel-bruin van koleur, doch zonder ſtaartpunt*; en kan met vollen recht onder de beweegelyke Poppen gerekend worden.

Fig. 3.

§. 4.

Na drie weeken kwam uit deze Pop een ongemeen ſchoon groen Vlindertje ter waereld. Deszelfs groene grondverwe is vry wat friſcher, dan die van den voorigen Vlinder. De beide Ondervleugels zyn meer hoekig dan rond; doch alle vier hebben ze een alom even breeden witten zoom, die in 't midden met een regel donkere punten vercierd is; en zo zyn'er ook twee witte dwars-liniën door 't midden der Vleugelen getoogen, die evenredig met elkander loopen. Het Voorlyf heeft dezelfde groene koleur der Vleugelen; doch de leden van 't Achterlyf, de zes Pooten en de Sprieten zyn meer bruinachtig.

§. 5.

* In ſtede van een ſtaartpunt ziet men op het achterſte lid dezer Poppe veele kleine buigzaame hoogzels, of verhevenheden. KLEEMANN.

TAB. XIII.

§. 5.

Hier mede besluite ik ook deze Classe der Nacht-Vlinders, welken uit de Span-Rupsen voortkomen; en schoon derzelver aantal niet groot zy, ben ik nochtans zo gelukkig geweest, dat ik 'er van ieder Classe en van ieder geslacht, volgens de verdeeling van den Heer *Reaumur*, eenigen hebbe konnen opleveren. Hy noemt deze Rupsen *Landmeeters* (*Tom. I. Mem. II. p.* 71.), doordien ze, by ieder schreede van haaren zonderlingen gang, haar lyf even zo op den grond voortzetten, als een Landmeeter zyne ketting doet; en verdeelt dezelven in twee Classen, welken onder zyne zeven Classen, van de Rupsen in 't algemeen, de vyfde en zesde uitmaaken. In de vyfde plaatst hy de Span-Rupsen, die vier Buikpooten, en dus met de zes Voorpooten en de beide Naschuivers, in alles 12 pooten hebben. Hy zegt zelfs (*Tom. II. Mem. VIII. p.* 323.), dat 'er in zyn Land maar weinige soorten van deze Classe zyn, en dat hy nog onzeker is, of 'er wel meer dan eene zy: want schoon hy veele zodanige Rupsen gevonden hadde, die van onderscheiden koleuren waren, en zich met verschillende kruiden geneerden, zo was 'er echter maar eenerleie Vlinder uit voortgekomen. Op de V^{de} *Tab.* van deze myne derde Classe ziet men eene dezer Rupsen afgebeeld, en de Vlinder, dien ik 'er uit kreeg, komt met den Vlinder van *Reaumur* in alles overeen; behalve in het vlakje, dat een *Y* vertoont, het welk by my wit, doch by hem blinkend-geel, gelyk bleek goud, geweest is. In zyne zesde Classe plaatst hy de Span-Rupsen met 10 pooten, en verdeelt dezelven in drie geslachten (*Tom II. Mem. IX. p.* 350, 354, 357.). Het eerste geslacht vervat de Span-Rupsen, welke, in den eersten opslag, den anderen Rupsen, in 't algemeen, gelyk zyn, en de duidelyke afdeeling der ringen toonen; die men eerst moet zien kruipen en omwenden, om haare Pooten te tellen, indien men ze voor Span-Rupsen zal houden; ook schynen ze week en vleeschachtig te zyn, en eene minder harde en styve gestalte te hebben, dan de anderen. Het tweede geslacht bestaat in zodanigen, die men op 't gezicht terstond voor Span-Rupsen houdt, schoon men de afdeeling der leden of ringen zie, die hier echter zo kennelyk niet is, als aan de Span Rupsen van 't eerste geslacht, en aan de overige Rupsen, die 16 pooten hebben. Haar eenigzins ronder en langer lyf, dan dat der Rupsen in 't algemeen, het welk daarby wat styf is, maakt, dat men ze voor Span-Rupsen erkent. Het derde geslacht vertoont de Span-Rupsen, welken men voor een takje of stukje hout aanziet; waaraan men geen merkelyk onderscheid der ringen bespeurt, en waar van zommigen een hoekig en kwastig stukje houts verbeelden. Dat ik hier ook van alle deze drie geslachten verscheiden soorten afgebeeld en onder 't oog gebragt hebbe, zal een ieder, die de moeite wil neemen, van deze XIII. Afbeeldingen der derde Classe myner Nacht-Vlinders na te zien, wel haast ontdekken. En byaldien ik nog meer van dezelven, benevens haare verandering, leere kennen, zal ik niet nalaaten, ze in 't vervolg te beschryven, en derzelver afbeeldingen te vertoonen.

VOOR-

VOORBERICHT

TOT DE

VIERDE CLASSE

DER

NACHT-VLINDERS;

OF

Korte beſchryving der Kentekenen, waar door de RUPSEN, POPPEN *en* VLINDERS *dezer Claſſe van alle anderen te onderſcheiden zyn.*

§. 1.

Niettegenſtaande de Inſecten, welker beſchryving hier zal volgen, zo wel in de gedaante van Rupſen, als in die van Poppen en Vlinders, veel overeenkomſt hebben met de Inſecten, die de tweede Claſſe der Nacht-Vlinders uitmaaken; hebbe ik nochtans, om twee redenen, dezelven onder eene byzondere Claſſe gebragt. De eerſte is, dat ze, onder alle Nacht-Vlinders, de kleinſten zyn. De tweede, dat ze zich, als Rupſen, meerendeels in dezelfde ſtoffe, of op dezelfde plaats, daar ze haar voedzel of onderhoud vinden, inſpinnen, en tot Poppen en Vlinders worden.* De ſtoffe betreffende, dezelve beſtaat ten deele in de

* Men kan hier genoegzaam bemerken, welke zwaarigheden de Heer *Röſel*, by het voorſtellen der Kentekenen van de Vlinders dezer Claſſe, ontmoet, en dat hy niet wel gedaan heeft, met deze Vlinders, uit hoofde van hunne geringer grootte, en der plaatze van hun verblyf en onderhoud, van de andere grootere Nacht Vlinders zyner tweede Claſſe af te zonderen. Geen van beide de oorzaaken toch, door hem deswegen voorgedraagen, ſchynt daar toe gewichtig genoeg te zyn; inzonderheid wanneer men, met opzicht tot de eerſte, nagaat, dat men bezwaarlyk die ſoort van deze Vlinders zou vinden, van welke men met zekerheid zou konnen beweeren, dat ze de grootſte van dit geſlacht, en echter nog kleiner dan alle andere Vlinders der Iſte, IIde, en IIIde Claſſe zy.

de bladeren van verſcheiden boomen, ſtruiken en planten, welken zy niet alleen kunſtig weeten te rollen en te buigen, maar in welker ſchorſe zich ook eenigen verbergen; ten deele ook in groen en dor hout, in wolle, vederen, oud graan, ja zelfs in andere doode Inſecten. Men ondervindt ook iets van die natuur in zommige Water-Inſecten, daar insgelyks kleine Vlindertjes uit voortkomen; maar om dat ze zich in 't Water onthouden, behooren ze niet onder dezen; en ik zal 'er in 't vervolg, onder de Claſſen der Water-Inſecten, van ſpreeken.*

§. 2.

De Rupſen dezer Claſſe, welken de groene bladeren tot haare wooning ver-

zy. Ten minſten hebbe ik tot hier toe waargenomen, dat de grootte der Vlinders, van de grootſte tot de kleinſte ſoort, oogenſchynlyk, even als by de Dieren, van den grooten Olifant tot den kleinſten Muis, trapswyze afdaale; dat 'er gevolglyk zodanig een grenspaal niet te vinden zy, op welken de verſcheidenheid der grootte van zekere geſlachten der Vlinders zo merkelyk is, dat men, daar uit, rechtmaatige aanleiding konde neemen, om eene nieuwe Clasſe te maaken. Even zo onbepaald en onzeker ſchynt het volgende Kenteken of de tweede oorzaak te weezen; volgens welke de Rupſen dezer Nacht-Vlinders, van de Rupſen der andere Nacht-Vlinders, daar door, te onderſcheiden zouden zyn, dat ze zich meestal inſpinnen, omkleeden en tot Poppen en Vlinders worden, in die ſtoffe, waarin zy haar Voedzel pleegen te zoeken en te vinden. Dit immers doen ook verſcheiden Rupſen op de Eikenboomen, die tot grooter Vlinders worden, dan deze Clasſe weet op te geeven; als mede verſcheiden veel grooter Hout-Rupſen, en onder anderen ook de groote, roode en vleeschverwige Hout-Rups, in de II^de Clasſe der Nacht-Vlinders op *Tab.* XVIII. afgebeeld, welke in een ongelyk grooteren Vlinder verandert. Ook ſchynt de Heer *Röſel* zelf de onzekerheid van dit Kenteken beſpeurd te hebben; nademaal hy zulks niet als doorgaande, maar ſlechts als meerendeels plaats hebbende, zoekt te beweeren: want de Kwetſen-Worm, wiens verandering ik ook denke te beſchryven, en de Appel-Worm, welke beiden mede tot de kleinſte ſoort van Vlinders worden, veranderen niet in de plaats van hun onderhoud, maar buiten dezelve. Dit byzondere zou ik des aangaande alleen konnen zeggen, dat ik nog aan geene dezer kleine ſoorten van Vlindertjes beſpeurd hebbe, dat ze zich in hunnen Rupſenſtand, by de verandering in eene Pop, (gelyk evenwel van veele anderen uit de I^ste, II^de en III^de Clasſe der Nacht-Vlinders geſchiedt,) onder de aarde begraaven; maar ze zyn alle, welken ik tot hier toe hebbe leeren kennen, buiten de aarde in Poppen veranderd. Doch dewyl evenwel veele Rupſen, uit de overige 3 Clasſen der Nacht-Vlinders, dit insgelyks buiten de aarde doen, en onder een Spinzel in Poppen veranderen; zo kan ook dit Kenmerk tot geen onderſcheidingsteken dezer ſoorte dienen. Dus zou de Heer *Röſel*, myns oordeels, beter gedaan hebben, als hy deze kleine Vlinders mede onder de II^de Clasſe zyner Nacht-Vlinders geſchikt had, in plaats van de moeite te neemen om 'er eene gantſch nieuwe Clasſe van te maaken. Deze zyne ſchikking kan echter geen nadeel toebrengen aan de onbedriegelyke waarheden, die zyne opmerkzaamheid ons, van den Levensloop, de Eigenſchappen en veranderingswyze dezer kleine Diertjes, heeft medegedeeld. En die waarneemingen moeten aan een iegelyk wysbegeerig Liefhebber der Natuure ongelyk veel dierbaarer zyn, dan eene buiten dat ſlechts willekeurig aangenomen vaſtſtelling van Clasſen; welker gegrond- of ongegrondheid men eerſt in ſtaat zal weezen wel intezien, wanneer men in de ontdekking van zodanige Schepzelen nog wat verder gekomen is, dan tegenwoordig. KLEEMANN.

* Deze Water-Rupſen worden in het Tweede Deel van dit Werk, onder de Water-Inſecten, op *Tab.* XIV. XV. XVI. en XVII. afgebeeld gevonden. KLEEMANN.

verkiezen, worden van zommigen wel *Bladwikkelers* genoemd; maar dewyl 'er ook in de andere Classen, zo wel der Dag- als der Nacht-Vlinders, Rupsen gevonden worden*, die de bladeren tot haar verblyf te zamen wikkelen of rollen, en zulks ook van Blad-Kevers en Spinnen geschiede; zo kan men deze Rupsen alleen den naam van Bladwikkelers niet geeven. De Vlinders dezer Classe hebben ook by eenigen den naam van Schaben en Motten, of Mot-Uiltjes; maar men vindt ook eene soort van kleine Kevers en andere Insecten, die, wanneer ze Rupsjes zyn, Motten, Schietwormen, en diergelyken genoemd worden; om dat ze ook de stoffen van hun verblyf af knaagen; en zo wordt ook de naam van Mot-Uilen, van zommigen, aan alle Nacht-Vlinders gegeeven. Derhalve weete ik de Insecten, onder deze Classe behoorende, geen beteren naam te geeven, dan dat ik ze de kleinste soort der Nacht-Vlindertjes noeme. En schoon ik my ook in 't vervolg van den naam van Schaben, Motten, of Bladwikkelers bediene, versta ik echter daar door geene andere Insecten, dan die onder deze Classe behooren.

§. 3.

De kleine Rupsjes, die in deze Classe voorkomen, bestaan, zo wel als de grooten der andere Classen, uit elf a twaalf ringen of leden; (want als men het achterste lid voor twee leden rekent, zyn 'er twaalf, en als men het voor één lid houdt, vindt men 'er maar elf.). Derzelver Pooten staan ook, by de meesten, in de eigenste orde, gelyk by de anderen; en hun getal is het zelfde: want van vooren ziet men 3 paar spitze, aan den buik 4 paar stompe, en één paar achteraan. Echter zyn 'er ook eenigen onder, die maar 3 paar buikpooten hebben; hoewel my tot hier toe maar twee diergelyke soorten bekend zyn.†

§. 4.

Alle die genen, welken zich in de bladeren inwikkelen, en 'er eene wooning in maaken, die aan beide de zyden open is, hebben hierin iets byzonders;

* Onder de Dag-Vlinders doet zulks inzonderheid de Wilgen-Rups, welke in de IIde Classe der Dag-Vlinders van dit Eerste Deel op *Tab.* X. afgebeeld is: want deze omspint zich altoos, ter veranderinge, op die plaatze daar zy haar voedzel geniet. KLEEMANN.

† Dezen behooren, als Rupsen, onder de 14 pootigen; die, wegens het gebrek van 't eerste paar stompe Buikpooten, in 't kruipen haar middellyf, op de wyze der zogenaamde Span-Rupsen, boogswyze in de hoogte moeten krommen; en dus heeft men dezelven, volgens de natuurlyke orde, tusschen de 12 en 16 pootige Rupsen te brengen. KLEEMANN.

ders; dat ze 'er, zo wel van achteren, als van vooren, even ſpoedig konnen uitkruipen; dat haar eenigzins platte Kop voorwaarts uitgeſtrekt is, en ze den Bek niet zo veel nederwaarts hebben, als de Rupſen van de Nacht-Vlinders der tweede Claſſe.* Voor 't overige ziet men aan deze kleine Inſecten, by hunne Verandering, alles, wat men aan de grooteren beſpeurt. En gelyk men zich, by derzelver beſchouwing met het bloote oog, niet genoeg verwonderen kan over de wyze ſchikking des Scheppers; zo geeft ons een goed Vergrootglas ook deszelfs Almagt in deze kleine Schepzelen allerduidelykſt te kennen.

§. 5.

Alhoewel myne omſtandigheden niet toelaaten, den aart en wyze, volgens

* Dezen zyn van andere Bladwikkelers, welken ook bladen om zich toeſpinnen, maar dezelven alleen aan één einde open laaten, daar door te onderſcheiden, dat ze meestal een dunner of langer lyf hebben. Deze ſoorten van Rupſen veranderen meerendeels in zeer leevendige Poppen, wier achterlyf gemeenlyk langer is dan 't voorlyf met de Vleugelſcheeden. Ook hebben diergelyke Poppen doorgaande, op den rug van de leden des achterlyfs, eenige reien van kleine ſpitze puntjes, gelyk ook die Poppen vertoonen, welken in de Eerſte Claſſe der Nacht-Vlinders op *Tab.* IV. en V. en in derzelver Tweede Claſſe op *Tab.* XVIII. afgebeeld zyn. De Vlinders, die uit de voor- en achteruitloopende Bladwikkelers voortkomen, hebben meeſt, naar gerade van hun lyf, tamelyk lange, groote, en daar by gemeenlyk zodanige Voorvleugelen, die volſtrekt byna van eene gelyke breedte tot aan het Lid zyn, het welk aan alle diergelyke Vlinders ongemeen ſmal is. Daarentegen zyn 'er onder de andere Bladwikkelers veelen, welker Vlinders zeer ſmalle Vleugelen hebben. Deze Vlinders draagen hunnen Kop meerendeels recht vooruit, en leggen, in ruſt zittende, hunne Vleugelen, geheel over het achterlyf heen, dakvormig over elkander. Derzelver Sprieten, welke aan allen, die ik tot hiertoe hebbe leeren kennen, zo aan 't mannelyk als vrouwelyk geſlacht, hairvormig, en by zommigen wel drie- of viermaal zo lang zyn, als het lyf, liggen meestal achterwaarts over de Vleugelen. Doch over 't algemeen is de gedaante der Vleugelen, onder die kleine ſoorten van Vlindertjes, zeer verſchillende in grootte, lengte en breedte: ook leggen zy niet allen dezelven, in 't ſtille zitten, dakvormig over het achterlyf te zamen. Dit doet inzonderheid dat zeldzaam kleine Vlindertje niet, wiens Vleugels als van Vederen, uit de Vleugels van een Vogel, te zamen geſteld ſchynen; gelyk men, by voorbeeld, aan het witte Vlindertje, op de volgende *Tab.* V. afgebeeld, zal konnen zien. Diergelyke Vlinders hebben gemeenlyk een zeer dun en rank achterlyf, en daar by buitengemeene lange pooten. Ik geloove niet te dwaalen, wanneer ik vaſtſtelle, dat men bezwaarlyk, onder eenig ander geſlacht van Vlinders, zo veele zeldzaamheden en byzondere geſtalten ontdekken zal, als onder diergelyke kleine ſoorten. Want ik hebbe onder dezelven een kleinen Mannetjes-Vlinder leeren kennen, die, in plaats van 4, wel 6 Vleugels heeft; en ten opzichte der Baardſpitzen, ſchynt menig een onder dezelven ook iets gantſch byzonders boven anderen te bezitten; om nog van de Hoorntjes niet eens te ſpreeken, waar mede zommigen aan den Kop voorzien zyn. Wat verder de gedaante en koleur hunner Eieren betreft, dezelven zyn, gelyk by de Nacht-Vlinders der Tweede Claſſe, zeer onderſcheiden. Eenigen zyn langkwerpig-rond, of eivormig, anderen gantſch rond, eenigen glad, anderen netvormig betralyd; of, als Chagrynleer, met verdiepte punten bezet. Derzelver koleur is ook zeer verſchillend, men vindt 'er die geel, ook wel die groen, mitsgaders die rood of anders van koleur zyn. KLEEMANN.

gens welke deze zogenaamde Bladwikkelers haare wooning in de bladeren vervaardigen, wydloopig te beſchryven; zo zal ik echter niet nalaaten, al het noodige ter behoorlyker plaatze te melden: doch indien iemand omſtandiger bericht daar van begeerde, die zou het konnen vinden in de *Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes*, *Tom. I. Mem.* 5. van den Heer *Reaumur.* Ik zal, zonder my hier mede breeder op te houden, veel liever overgaan ter beſchryvinge der Inſecten zelven, welke tot deze Claſſe behooren: en ſchoon dezelve niet zeer talryk zal weezen, zal ik nochtans niet in gebreke blyven, om van ieder ſoort, zo ten opzichte van haare Spyze, als van de Eigenſchappen en Verandering, een omſtandig bericht mede te deelen; en om dezelve, door de bygevoegde en naauwkeurig vervaardigde Afbeeldingen, aangenaamer te maaken.

NACHT-VLINDERS,

VIERDE CLASSE.

IT

De groene BLADWIKKELER, *met kleine zwarte punten, die zich in de Eikenbladeren onthoudt, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

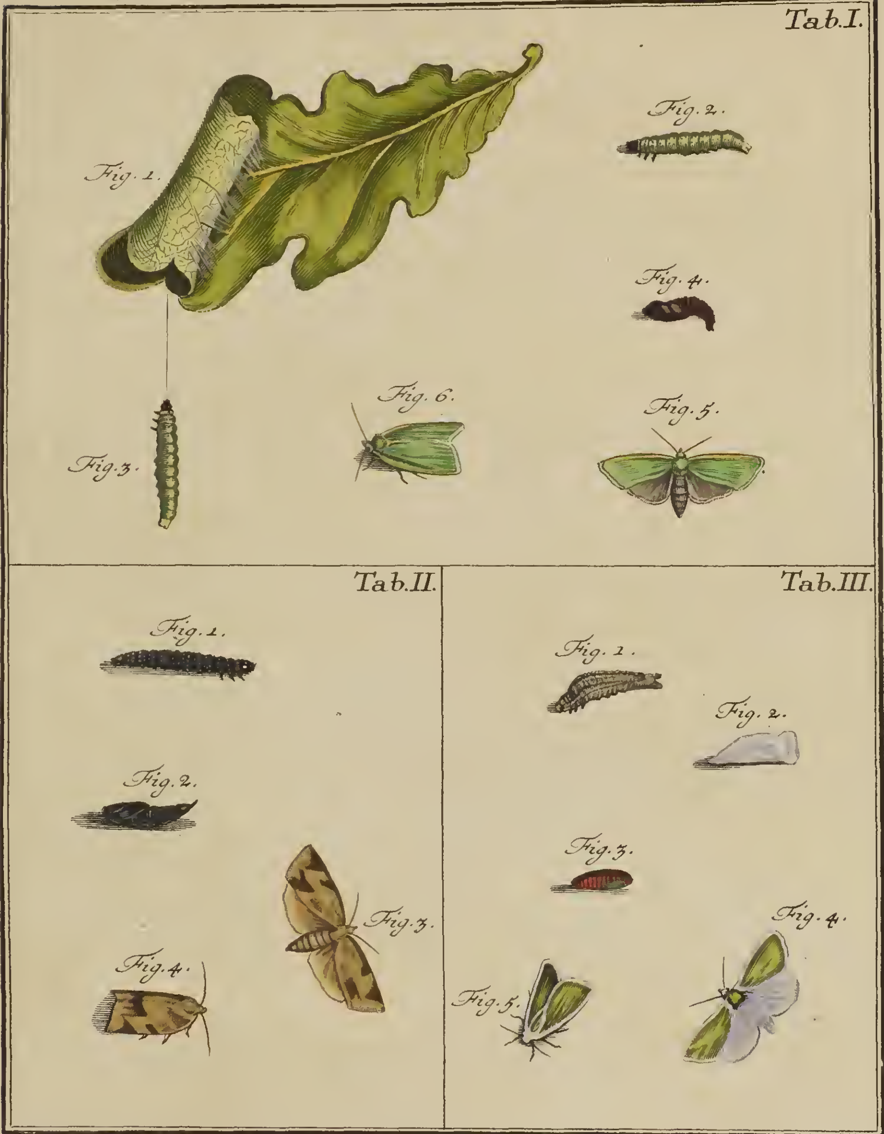
TAB. I. Ik zal een begin maaken met drieërleie foorten van Bladwikkelers, die op de Boomen leeven. De eerfte *Tab.* vertoont de afbeelding eener Rupfe, die zich op den Eikenboom onthoudt. Deze foort van Rupfen wordt, in zommige jaaren, in de maanden van *Mai* en *Juny*, by groote menigte in de t'zamengerolde bladeren der Eikenboomen gevonden; waar na men dan, in *July*, de kleine, uit deze Rupfen voortkomende Nacht-Vlindertjes alom, doch meeft by de Eikenboomen, veelvuldig ziet zwerven. Deze leggen dan nog in dien zelfden Zomer hunne Eieren op de Eikenbladeren; en wanneer het wat laat in den Herfft warm weer blyft, ziet men ze ook nog wel eens verfchynen. Veelen blyven deels als Rupfen, en deels als Poppen in de bladeren liggen, en, in den Herfft, met dezelven ter aarde gevallen zynde, komen ze eerft in 't volgende Voorjaar als Mot-Uiltjes te voorfchyn. Wanneer het bevruchte Wyfje zyne Eieren * enkelvoudig op de bladeren gelegd heeft, worden reets, na verloop van 8 of 12 dagen, de jonge Rupsjes daar uit gebooren, die, zo dra ze maar zo veel kracht hebben, ten eerften een hoek van het blad, waarop ze voortgekomen zyn, rondsom zich toewikkelen, en zich daarvan tot fpyze bedienen.

§. 2.

Als de voorraad, die in de wooning zelve beftaat, verteerd, en het overige, wegens den toeneemenden wasdom, haar te klein geworden is, verkiezen ze een frifch blad, en bereiden zich daar van eene nieuwe en ruimer wooning. Ondertusfchen vervellen zy ook, gelyk andere Rupfen; en na dat zulks driemaal

* De Eiertjes van dit kleine Vlindertje zyn geel van koleur, Eivormig rond, en, door een Vergrootglas befchouwd, met veele onregelmaatige, hoekige groefjes voorzien.
KLEEMANN.

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Tortrix Linn. Lev.
Sorbiana Hübn.

Earias. Herr. Schäff.
Clorana. L.

Tab. I Tortrix Linn. Lev.
viridana Linn.

maal geſchied is *, beloopt haare lengte omtrent $\frac{3}{4}$ duims, of 7 liniën. Dit Rupsje, deze grootte bereikt hebbende, maakt van het Eikenblad eene wooning, naar gerade van zyne grootte, en wikkelt ten dien einde het blad meer dan eens te zamen: want dewyl het de wooning verteert, maakt het ook, dat het een genoegzaamen voorraad hebbe. Het is daar benevens gewoon de onderzyde van 't blad, door middel van veele digte draaden, die het zelf ſpint, allengskens tot deszelfs bovenzyde te trekken, en zo rond vaſt te hechten, dat het eene zodanige overdwars of ſchuins ſtaande rolle uitmaakt, als de 1[ſte] *Fig.* van *Tab* I. vertoont By de toebereiding dezer wooninge is de Rups buiten dezelve, en wanneer ze bygeval een te dik en te hard blad gekoozen heeft, weet ze het zelve ter plaatze, daar het noodig is, zo af te knaagen, dat het wel geheel blyve, maar zich des te gemaklyker laate buigen. Zo dra zy 'er mede vaardig is, betrekt ze dit haar verblyf, en bezit haare wooning in ruſt; ook weet ze dezelve, inzonderheid wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, naar vereiſch te bekleeden.

TAB. I.

Fig. 1.

§. 3.

Thans zullen wy dit Rupsje zelf, om het des te beter van anderen te konnen onderſcheiden, in zyne laatſte grootte, en volgens de 2[de] *Fig.* eens wat naauwkeuriger beſchouwen. De Kop is blinkend zwart, en de Hals helderbruin. De overige ingekorven ringen of leden zyn helder-groen, en met veele zwarte punten op de volgende wyze bezet; op de beide eerſten, naaſt den hals, ziet men maar ééne rei, die overdwars loopt; doch op de anderen is die dubbel. De zes ſpitze Voorpooten zyn zwart, de acht ſtompe Buikpooten en de Naſchuivers zyn geelachtig-graauw. Wanneer men deze Rups in haare wooning ontruſt, of als haar eenig vyand te na komt, kruipt zy 'er of achterwaarts of voorwaarts uit; en, op dat ze in deze vlucht geen ſchade lyde, zakt ze, door middel van een draad, die uit haaren bek gaat, naar beneden; gelyk de 3[de] *Fig.* vertoont. Zy moet zich ook, tot haare zekerheid, zeer dikwyls van dit middel bedienen: want 'er is, behalve veele andere Inſecten, eene ſoort van Spinnen, die op haar, als een lekker beetje, loert, en haar weinig ruſt laat. Dit zal ook waarſchynlyk de oorzaak weezen, dat deze Rups niet ligt ongedekt blyve; byaldien men ze uit haar verblyf neeme, en ze op een ander blad zette, begint ze ten eerſten weder eene nieuwe wooning te maaken. Doch indien ze door behulp van haaren draad de vervolging gelukkig ontkomen is, gebruikt ze denzelven tot eene ladder, langs welke zy opklimt, en weder bezit van haare wooning neemt.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 4.

* Deze vervelling geſchiedt by deze ſoorten van kleine Rupſen, gelyk by de grooten, insgelyks meer dan 3 maal, en dus wel 4 of 5 maal. KLEEMANN.

TAB. I.

§. 4.

Kort voor de Verandering maakt deze Rups, in het omgewikkeld blad, meer Spinzel om zich heen *, dan ze te vooren gedaan had: en na dat ze eenige dagen, te zamen gekrompen, daarin heeft doorgebragt, verandert ze in zodanig eene Pop, als in de 4de *Fig.* afgebeeld is. Schoon nu de meeſte Poppen dezer Claſſe veel gelykheid en overeenkomſt met elkander ſchynen te hebben, zal echter eene naauwkeuriger beſchouwing derzelven ons wel haaſt doen beſpeuren, dat een iegelyk, zo wel ten aanzien der geſtalte, als der koleuren, iets byzonders hebbe. De Pop, die wy thans voor ons hebben, is zwartbruin †, en aan 't einde van haar ſpits toeloopende achterlyf, dat na onderen omgekromd is, met een geſpleeten ſtaartpunt voorzien; doch haare leden zyn met verheven ſtreepjes getekend ‡.

Fig. 4.

§. 5.

Alle de Rupſen van deze ſoort, die nog in den Zomer tot Poppen worden, verſchynen, na dat de Pop veertien dagen gelegen heeft, in de gedaante van een zo ſchoon blinkend-groen Mot-Vlindertje, als op deze *Tab.* gezien wordt; het welk wy nu eens wat nader beſchouwen zullen; dewyl 'er nog eene andere groene ſoort is, die men ligt voor deze zou konnen aanzien. De 5de *Fig.* vertoont ons het Wyfje vliegend. De Bovenvleugels zyn, beneven het Voorlyf, groen, doch het Achterlyf en de Ondervleugels graauw. De ſmalle zoom aan den buitenrand der Vleugelen is aan alle vier wit; behalve dat de voorſte rand der beide Bovenvleugelen, naar het lid toe, geelachtig is. Deze koleur heeft ook de Kop, waaraan men wyders een paar zwarte Oogen en twee hair-dunne Sprieten gewaar wordt. De dikte van 't Achterlyf geeft ook by deze Vlindertjes het geſlacht te kennen, nadien het Wyfje het Mannetje daarin overtreft. De 6de *Fig.* vertoont, op hoedanig eene wyze deze Vogeltjes in 't zitten hunne Vleugelen draagen. Men ziet in dezelve ook de helft der zes Pooten, die echter zo teder zyn, dat hunne geele koleur in het afzetten niet wel heeft konnen

Fig. 5.

Fig. 6.

* Dit Spinzel is wit, en zeer zagt op het gevoel. KLEEMANN.

† De Poppen dezer ſoorte worden eindelyk gantſch zwart; en men zou naauwlyks konnen denken, dat onder zodanig een zwart bekleedzel een zo ſchoone helder-groene Vlinder verborgen zat; te meer, wanneer men vooraf weet, dat 'er nog andere groene Rupſen zyn, die onder eene groene, of ten minſte gemeenlyk heldere Poppenſchaale, in groene Vlinders veranderen. KLEEMANN.

‡ Dit ſtaartpunt, aan 't achterſte lid dezer Poppe, is eigenlyk een ſtomp, breed, en met ſtyve hairtjes bezet deel; en de verheven ſtreepjes op den rug der leden zyn wezenlyk zo veele reien van kleine doornpuntjes, waar mede de Pop zich waarſchynlyk in het Spinzel vaſtzet, als de tyd gebooren is, dat 'er de Vlinder uitbreeken wil. KLEEMANN.

nen aangetoond worden. De Zuiger dezer Nachtvlindertjes is zo kort en teder, dat men 'er, met de bloote oogen, naauwlyks eenig teken van konne vinden. TAB. I.

II.

De zwarte BLADWIKKELER *met witte Punten, die zich op de Kersſenboomen onthoudt, benevens haare Verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Vermits deze Rups in het zelfde jaar-ſaizoen, als de voorige, gevonden wordt, en ook, ten aanzien van haaren oorſprong en overige Eigenſchappen, met dezelve overeenkomt; zo zullen wy ons met haare beſchryving niet lang behoeven op te houden; vermits wy alleenlyk hebben aan te toonen, waarin zy eigenlyk van de anderen onderſcheiden zy. Dit nu beſtaat daarin, dat ze geene Eiken- maar Kersſenbladeren ter ſpyze gebruikt*, en dezelven meer naar de lengte, dan wel overdwars, te zamen rolt. Voorts is ze, gelyk de 1ste *Fig.* van *Tab.* II. aantoont, by haare wel $\frac{3}{4}$ duims beloopende lengte, eenigzins dunner, en heeft eene doorgaande dof zwarte grondverwe. De Kop is blinkend zwart, doch de Hals bruin; en daar de voorige Rups met zwarte punten vercierd was, heeft deze witte ſtippen, die echter, ter oorzaake van hunne kleinheid, in de aftekening niet wel onder 't oog te brengen zyn. Onder de Pooten, welker getal 16 is, zyn de 6 voorſten en de 2 achterſten zwart, maar de 8 aan den buik zittende bruin. TAB. II. *Fig.* 1.

§. 2.

Deze Rups verandert op diergelyke wyze als de voorige in haare wooning, en wordt zodanig eene Pop † als de 2de *Fig.* natuurlyk doet zien; omtrent welke hier ook niet anders op te merken is, dan dat haar ſpitze Staartpunt enkelvoudig, de gantſche Pop zwart, en eenigzins grooter dan de voorige bevonden *Fig.* 2.

* Deze ſoort van zwarte Bladwikkeler wordt evenwel ook zomwylen op de Eikenboomen gevonden, welker loof zy tot ſpyze gebruikt. Want ik hebbe ze, hoewel eenigzins grooter, dan ze hier in de 3de *Fig.* van *Tab.* II. afgebeeld is, reets in den jaare 1763, benevens eenige Poppen, waarin al eenigen derzelven veranderd waren, op diergelyke boomen gevonden. KLEEMANN.

† Naamlyk, na dat ze zich alvoorens, gelyk de bovengemelden, in een zagt wit Spinzel ingeſponnen heeft. Haare Pop is insgelyks op den rug van de leden des Achterlyfs met verſcheiden kleine doornpuntjes, en achter aan het Staartpunt met ettelyke kromme hairtjes voorzien. KLEEMANN.

Tab. II. Fig. 3. en 4. vonden wordt. Na veertien dagen komt 'er de Vlinder, in de 3[de] *Fig.* vliegend en in de 4[de] *Fig.* zittend afgebeeld, uit te voorschyn.* Deszelfs koleur is doorgaande blinkend graauwachtig-bruin; van de Vleugels, die ten eenemaal onbezoomd zyn, hebben de bovensten, na den buitenrand toe, twee donkere hoekige Vlakken, en in 't midden aan den voorsten rand eene iets kleiner. Het gantsche Lyf is met de Ondervleugelen eenkoleurig. De 4[de] *Fig.* toont, behalve de geslooten Vleugelen, ook de Pooten, die, gelyk de Kop, bruin zyn, aan welken laatsten twee hairvormige Sprieten zitten.

IT

De dikke groenachtig-graauwe Bladwikkeler, *die zich op de Wilgenboomen onthoudt, benevens haare Verandering tot in een* Vlinder.

§. I.

Tab. III. De tegenwoordige Rups kan alle jaaren, in *July* en *Augustus*, ook wel iets vroeger of laater, in de te zamengerolde Wilgenbladeren, doch voornaamlyk aan de Wolle-Wilgen, gevonden worden. Haare wooning bestaat nochtans niet in één, maar in verscheiden bladeren. De Wyfjes-Vlinder dezer Rupse naamlyk legt zyne Eieren enkelvoudig in het hartje van een frisch uitspruitzel; en als de tedere blaadjes zich beginnen uit te breiden, spint het daarin zittende en reets gebooren zynde jonge Rupsje dezelven rondsom zich te zamen; en naar maate dat het sterker en grooter worde, verkiest het ook grooter bladeren, welken het zo weet te draaien en rondsom te wikkelen, dat ze, in eene slakkenvormige linie buitenwaarts gerold, aan elkander vast blyven. In deze wooning houdt de Rups dan haar verblyf, en ze geneert zich daar mede, tot dat ze haare volkomen grootte bereikt heeft, die overeenkomt Fig. 1. met de 1[ste] *Fig.* van *Tab.* III., en zelden meer dan een half duim lang is. Haar Lyf is van eene ongelyke dikte: want van vooren, omtrent in 't midden, heeft ze eene soort van bochel; naar den kop wordt ze eensklaps spits, en naar achteren allengskens dunner en smaller. De Kop, dien deze Rups dermaate intrekken kan, dat hy naauwlyks zichtbaar blyve, is helder-bruin van koleur, en heeft van vooren een paar zwarte oogpunten. De smalle Hals is, by de meesten, digt aan den kop, wit; doch het gantsche Lyf graauwachtig-groen. Over den rug loopt een breede streep, die veel helderer is, dan de grondverwe, en wederzyds een helder-bruin boordzel heeft, vercierd met eenige donkerer punten. Van achteren, alwaar de rugstreep smaller toeloopt, eindigt de-

* De Vlinder is in de afbeelding eenigzins kleiner vertoond, dan hy wel gemeenlyk gezien wordt. Kleemann.

dezelve in twee zwarte ſtreepjes. De zestien Pooten ſtaan hier in de gewoonlyke orde; het achterſte paar derzelven is het grootſte, en ſteekt achteruit; voor het overige zyn ze, gelyk alle de anderen, van koleur als het lyf. Deze Rups is zeer langkzaam en traag in 't kruipen. TAB. III.

§. 2.

Wanneer ze veranderen moet, blyft ze, of in haare bladeren-wooning, of zy kruipt 'er uit; doch altoos maakt ze vooraf een wit en zo zonderling gevormd Spinzel, als de 2de *Fig.* vertoont. Het zelve is van vooren even als een beitel ſcherp toeloopende, in 't midden dik, en wordt van achteren hoe langer hoe ſmaller.* Het zit vaſtgekleefd aan 't blad, waarop de Rups het vervaardigd heeft; die daarin, binnen twee dagen, de gedaante van zodanig eene Pop aanneemt, als de 3de *Fig.* onder 't oog brengt. Deze Pop is, ten aanzien der Rupſe, tamelyk klein, en loopt van achteren en van vooren rond toe, zonder eenige ſpitzigheid: doch haare roodachtig-bruine koleur is op de Vleugelſcheeden iets donkerer. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 3.

Uit de meeſte Poppen dezer ſoorte kwamen, binnen 14 dagen, de Vlinders te voorſchyn; hoewel ook zommigen 3 weeken bleeven liggen. Byaldien men nu deze Vlindertjes zo ter loops beſchouwt, zou men denken, dat ze gelyk waren aan die genen, welken wy op *Tab.* I. gezien hebben: maar de 4de en 5de *Fig.* toonen duidelyk, dat de koleur der Bovenvleugelen hier meer in 't grasgroen valt. Ook wordt men ligtlyk gewaar, dat zo wel het buiten-boordzel, als de kop, het lyf en de ondervleugels witter zyn, en niets geels bezitten; waar tegen de Pooten, die by 't Mannetje in de 5de *Fig.* zichtbaar zyn, eene bruinachtig-geele koleur hebben; die echter, om de tederheid, in 't afzetten niet wel heeft konnen aangetoond worden. *Fig.* 4. en 5.

De

* My zyn nog meer diergelyke Rupſen bekend, welke zich, by haare Verandering, in zodanig een Spinzel verbergen; gelyk dan ook die kleine ſoort van Rupſen, welke hier na op *Tab.* XI. te voorſchyn komen zal, even zulk een Spinzel vervaardigt.

KLEEMANN.

De groote, groene Bladwikkeler, *op de groote Brandnetel, benevens haare Verandering tot in een* Vlinder.

§. 1.

Tab. IV. Zelden zal een Liefhebber der Natuure, en wel inzonderheid der Infecten, zich door eene wandeling verluftigen, zonder zyne nieuwsgierigheid te konnen voldoen, door duizend voorwerpen, die zyne aandacht opwekken; invoege, dat hy naauwlyks eene treede behoeve te doen, of hy kan zyne befchouwing bezig houden. Naauwlyks trekt een door de lucht zweevende Vlinder zyn oog derwaarts, of een in de naafte Sloot brikquakquakkende Kikvors roept hem; en terwyl hy dezen befchouwt, ontdekt hy zulk eene menigte van in 't water wemelende Infecten, dat hy niet eens zoude denken op die genen, welken op het land leeven, zo niet een hier of daar huppelende kleine of groote Springkhaan hem zulks erinnerde, en zyn gezicht op het veld lokte; alwaar hy dan zulk eene Schouwplaats geöpend vindt, die hy nooit over of doorzien kan. Geen Boom, geen Kruid, geen Bloem is 'er, waarop niet eenig Infect zyn verblyf houdt, het zy om 'er het noodig voedzel van te trekken, of om op het zelve van gedaante te veranderen. Onder deze laatften nu, die op veelerleie Gewaffen hunne wooning toebereiden, zyn 'er ook eenigen, die de bladeren der groote Brandnetel verkiezen. Men ziet meermaals in de maand *July*, zomtyds ook vroeger, of laater, veele toegerolde bladeren aan dit Gewas hangen; doch als men dezelven naauwkeuriger befchouwt, zal men 'er gemeenlyk zodanig eene Rups in vinden, als hier de 1ste *Fig.* van *Tab.* IV. onder 't oog brengt: hoewel men 'er ook menigmaal eene andere foort in gewaar worde; maar dan is 'er, ten aanzien van 't rondgewikkelde blad, eenig onderfcheid in te ontdekken; en de daar in zittende Rupfen zyn doorgaande of Doorn-Rupfen van de Eerfte Claffe der Dag-Vlinders, of andere foorten van Bladwikkelers dezer Vierde Claffe. Het gebeurt ook wel, dat allerhande Spinnen haar verblyf neemen in diergelyke bladeren, welke zy insgelyks met draaden te zamen trekken.

Fig. 1.

§. 2.

De Eieren, waar uit de tegenwoordige foort van Rupfen voortkomt, worden van den Moeder-Vlinder enkelvoudig op de bladeren van gemelde Brandnetel gelegd. Doch naauwlyks zyn 'er de jonge Rupsjes uit gebooren, of ze zyn bedacht, om zich, tot haare veiligheid, van eene wooning te voorzien; en ftellen ten dien einde haare eerfte pooging in 't werk, om een hoek van 't blad, door haar Spinzel, te zamen te trekken. Het binnenfte deel van deze wooning dient der Rupfe tot fpyze; zo dat zy, het blad verteerd, en de Rups zelve

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc. Tab. IV. Botys. Treits. Ruralis. Scop.

Tab V.

Tab. VI. Hypena. Tr.
Rostralis. L.

zelve grooter geworden zynde, genoodzaakt zy, om eene grooter en ruimer wooning te vervaardigen; en zulks geschiedt tot drie of vier maalen; tot dat ze eindelyk haare volle grootte bereikt hebbe, wanneer ze ten laatsten de bladeren in de lengte te zamen rolt. Gelyk ze nu van wooning verandert, zo verandert ze ook verscheiden maalen van huid, als deze haar te naauw geworden is; en wanneer ze haaren volkomen wasdom heeft, beloopt haare lengte menigmaal, (inzonderheid die der genen, waar uit de Wyfjes-Vlinders voortkomen,) iets meer dan een duim. Haar ranke lyf wordt, naar vooren en naar achteren, allengskens dunner, deszelfs ringen zyn door diepe inkervingen onderscheiden, en de grondverwe is eenigzins vaal-groen. De kleine Kop is bleek geelachtig-bruin, en heeft ter wederzyde een zwart bruin puntje; welke beide te zamen een paar oogen schynen, of verbeelden. De Pooten maaken, gelyk by de meeste Rupsen, 8 paar uit, staan in de gewoonlyke orde, en zyn geelachtig van koleur; echter hebben ze by deze soort hier in iets byzonders, dat de stompe Buikpooten, en nog meer de beide laatsten of Naschuivers, naar gerade langer en ranker zyn, dan aan andere Rupsen. Midden over den rug loopt eene tedere linie, en alle de ringen of leden, den kop uitgenomen, zyn met eenige, niet zeer digt by elkander staande, graauwe hairen bezet. TAB. IV.

§. 3.

Benevens het beleid, dat deze Rups ter bereidinge haarer wooninge besteedt, betoont ze ook haare voorzichtigheid, met, door haare gezwinde beweeging, de vervolging der vyanden te ontgaan; om derzelver aanval te spoediger te konnen ontvluchten, laat ze, gelyk andere Rupsen dezer Classe, het door haar spinzel te zamen toegerolde Netelblad aan beide kanten open; en ze zakt dan ook, ingeval van nood, door middel van een draad, naar den grond: als het gevaar over is, klimt ze, langs dien zelfden draad, weder tot haare wooning op, om zich aldaar te geneeren.* Dit verblyf is veelal met haa-

* Wanneer wylen de Heer *Rösel* zich menigmaal, by de beschryving van de verscheiden handelingen der Insecten, van zodanige uitdrukkingen bedient, welke by de Insecten eene soort van overleg of vernuft te kennen schynen te geeven, gelieve de genegen Leezer niet te denken, dat hy door diergelyke uitdrukkingen aan deze Diertjes werkelyk eenig vernuft, of eene met vernuftige begrippen begaafde Ziel, gelyk de Menschen bezitten, zoekt toe te schryven. Want wylen de Heer *Rösel* kende den voorrang en heerlyken adeldom der menschelyke Ziele al te wel, dan dat hy zich, door de verscheiden schynbaare bekwaamheden der Insecten, zoude laaten verleiden, om aan de Ziel der Dieren en die der Menschen eenerleie waarde toe te schryven. Diergelyke uitdrukkingen zyn hier veeleer in een oneigenlyken zin te verstaan, en, voor de natuur dezer Diertjes, of voor het verstand aan hunne aangebooren neigingen toegedeeld, te neemen. De Heer Schryver toch wist zeer wel, (gelyk hier en daar in zyne Schriften blykt, en verder blyken zal,) dat de wyze Schepper ook aan de Dieren gedacht, en denzelven zodanige neigingen ingeschapen heeft; uit krachte van welke zy, ter onderhoudinge van hun leven, zo voorzichtig schynen, en niet anders te werk gaan moeten, dan men ziet dat ze doen. Een Kapelletje, by voorbeeld, dat zyne Eieren aan geene andere Plant legt, dan aan de zodanige, waar

Tab. IV. haaren drek vervuld; evenwel verlaat zy het zelve niet, als de tyd haarer veranderinge nadert: veeleer ſpint zy het zorgvuldig toe, en ze verandert aldaar eindelyk in de gedaante van zodanig eene zeldzaame Pop, als de 2 de *Fig.* vertoont. Deze Pop hangt, met het achterſte lid, door een draad aan 't blad; en heeft, boven anderen, hier in iets byzonders, dat ze, op de drie laatſte leden op één na, met zaagvormige tanden, of ſcherpe punten, bedeeld zy. Voor 't overige is ze, gelyk de Rups, rank en dun, van achteren met een ſtaartpunt begaafd, en blinkend, donker-rood-bruin van koleur. Zo behendig en gezwind als de Rups geweeſt is, zo leevendig is ook de Pop ten aanzien der beweeginge, wanneer ze maar even aangeraakt wordt; en de haaken of tanden van 't achterlyf dienen haar, benevens het ſtaartpunt, tot keering en wending naar believen. Na dat ze 14 dagen, of, naar maate van de warmte, ook wel 3 weeken lang, in die gedaante en dat beſlooten verblyf gelegen heeft, komt 'er een Vlinder uit te voorſchyn, van die geſtalte, als het Wyfje, dat in de 3 de, of het Mannetje, dat in de 4 de *Fig.* afgebeeld is.

Fig. 2.

Fig. 3. en 4.

§. 4.

Uit beide deze Figuuren blykt, dat de grondverwe, zo van 't lyf als der vier Vleugelen, bleek oker-geel is: doch deze laatſten hebben daar by een zeer ſchoonen in 't roode ſpeelenden glans, die niet wel te beſchryven, en nog minder door de hand des Konſtenaars, in 't afzetten, na te bootzen is. De overige weinige cieraaden, waar mede de Vleugels van dezen Vlinder pronken, beſtaan in vier overdwars loopende graauwachtig-bruine golfswyze vlakken; die, inzonderheid in de Bovenvleugelen, duidelyk gezien worden, doch naar het lid toe niet zo regelmaatig ſtaan, en byna verdwynen. Men kan in de 3 de *Fig.* zien, dat de Zoom dezer vier Vleugelen hier breeder is, dan by anderen; en de 4 de *Fig* toont, hoe de Vlinder dezelven in 't zitten draagt. De Sprieten zyn aan beiden hairvormig, en de zes Pooten, welken in de laatſtgemelde Figuur zichtbaar zyn, hebben de zelfde koleur van het gantſche lichaam. De Oogen zyn bruin; en de Zuiger kan eenigermaate lang genoemd worden.

De

waar aan het jonge broedzel terſtond zyn voedzel vindt, weet, mag men wel zeggen, niet, dat hy zulks daarom doet; maar volgt ſlechts zekere neiging of aangebooren aandoening van gevoel, reuk, of diergelyken, die hem konnen aanſpooren, om zyne Eieren op geen andere plaats, dan juiſt op zodanig eene te leggen, alwaar zyne nakomelingen hun verblyf en voedzel konnen vinden. Kleemann.

Het kleine, dikke, bleek-groene RUPSJE, *met bruine en heldere streepen, benevens deszelfs Verandering tot in een zonderlingen* VLINDER.

§. 1.

Dit tegenwoordig Rupsje hebbe ik, hoewel zelden, echter meestal in *Mai* en *Juny*, in de hoeken der Tuinschuttingen gevonden. Het zelve had telkens alrede zyn ouderdom bereikt, en was dus naby de Verandering. Vermits het nu hier door ook de plaats van zyn voedzel reets verlaaten had, zo kan ik eigenlyk niet zeggen, waar in het zelve bestaa.* Nochtans twyffele ik 'er niet aan, of ik zal het door den tyd wel kundig worden. En schoon ik ook deze Rupsjes nooit uit de Eieren hebbe zien komen, ben ik echter verzekerd, dat ze op geene andere wyze ontstaan; nademaal ik de Eieren in het geöpende lyf van een Wyfjes-Vlindertje ontdekt hebbe; en dat ze voor 't overige ook vervellen, is niet noodig te erinneren. TAB. V.

§. 2.

Dit Rupsje wordt naauwlyks een halven duim lang; en kan zich daarenboven in 't zitten zo te zamen trekken, dat het nog veel korter schyne, en men noch kop noch pooten zien konne, schoon zy 'er beide, en de pooten ook wel byzonder, in de gewoonlyke orde, zyn. In deze te zamen getoogen gedaante is het in de 1ste *Fig.* afgebeeld. Zyne grondverwe is bleek-groen; midden over den rug loopt een witte streep, en van onderen ter wederzyde een bleeke oker-geele; waar tusschen nog een helder-groene getrokken schynt. Alle de leden, behalve de Kop en de Naschuiver, hebben kleine hoogtens, en op dezelve ziet men ettelyke verheven puntjes, die regelmaatig staan, en met eenige bruine hairtjes bezet zyn. De Kop is geelachtig, en de Naschuiver grasgroen; doch ze zyn beiden insgelyks eenigzins hairig. *Fig.* 1.

§. 3.

Hoe langkzaam dit Rupsje ook in 't kruipen zy, ontziet het nochtans geen verren weg te gaan, om hier of daar eene veilige plaats tot zyne Verandering in

* Het is my insgelyks tot nog onbekend gebleeven, wat het eigenlyke Voedzel van dit Rupsje zy. Wel is waar, dat ik het zelve dikwyls aan de Grasstengels hebbe gevonden, maar ook altoos naby de Verandering; zo dat ik niet met zekerheid konne zeggen, of het zich van het Gras geneere, dan niet.

TAB. V. in de hoogte te zoeken. Dezelve gevonden hebbende, omſpint het zich, en maakt zich zelven met eenige draaden vaſt; op dat het, by zyne toeneemende zwakheid, voor een ongelukkigen val en andere ſchade verzekerd moge zyn. Hier op verandert het, na verloop van een of twee dagen, in zodanig eene *Fig.* 2. Pop, als wy in de 2 de *Fig.* zien. In den eerſten opſlag ſchynt het onderſcheid, tuſſchen haar en de voorige Rups, zeer gering te zyn; maar by eene naauwkeuriger beſchouwing beſpeurt men duidelyk, dat ze veel meer naar eene Pop dan naar eene Rups gelykt; want men kan niet alleen de Vleugelen, Pooten en Sprieten van den toekomenden Vlinder aan haar onderſcheiden; maar men ziet ook over 't algemeen, dat het achterſte deel, 't welk hier met geen ſtaartpunt voorzien is, ſpitzer zy dan het voorſte deel. Voor 't overige behoudt deze Pop de zelfde groene koleur, die ze reets als Rups gehad heeft; hoewel ze, in plaats van de bruine punten, nu met grooter en zwarte vlakjes vercierd zy, die naar den buik toe kleiner worden en te niet loopen, en daar benevens uit den groene eenigzins in 't roode vallen. Op den rug is onze Pop ook met hairen bezet; die echter nu niet meer bruin, maar ligt-graauw zyn. Wanneer ze gezond is, geeft ze, op de minſte aanraaking, terſtond haare gevoeligheid te kennen; en na dat ze 14 dagen gelegen heeft, komt de daar in verborgen zittende Vlinder te voorſchyn.

§. 4.

In 't begin kon ik dezen Vlinder, van wegen zyne zonderlinge Vleugelen, niet genoeg beſchouwen. Kort na zyne geboorte waren dezelven nog onkennelyk; maar ze bereikten wel dra hunne volle grootte en geſtalte. Hy liet vervolgens een klein dropje roozenverwig vocht tot zyne zuivering vallen; het welk my in twyffel bragt, of hy tot de Nacht- of Dag-Vlinders behoorde; doch zyne Sprieten, benevens de zes Pooten, waar van de achterſten het langſte zyn, beſpeurende, en de ſpitze Doornen, die aan dezelven zitten, ontdekkende, zag ik wel haaſt, dat hy onder de Nacht-Vlinders gerekend moeſt *Fig.* 3. worden. De 3 de *Fig.* vertoont ons een Wyfje dezer ſoorte van Vlinders in zyne natuurlyke grootte; de koleur is zuiver wit; zyne zonderling gevormde Vleugels beſtaan uit Vederen, zeer gelyk aan de Slagpennen der Vogelen; doordien ze in 't midden eene ſchacht of ſteel hebben, waar aan de Veder-vezelen vaſtzitten. Op ieder zyde ziet men vyf van deze Vederen, waar onder de voorſten de langſten zyn; en ſchoon het ons in den eerſten opſlag voorkome, als of deze Vlinder maar twee Vleugelen hadde, zo kan men echter, door de dubbele leding, genoegzaam onderkennen, dat 'er op ieder zyde twee ſtaan. De voorſte Vleugels hebben twee, en de achterſte drie pennen; van dezen heeft de laatſte den ſteel tot aan het einde toe, waar tegen de ſteelen der anderen zich altoos twee aan twee vereenigen. De hairvormige Sprieten maaken geen kenteken des geſlachts uit, het welk men aan de dikte van 't achterlyf moet zien; de Kop is klein, en ook, benevens de Pooten, ſpierwit, gelyk het lyf. Deze Vlinder zit gemeenlyk met uitgebreide Vleugelen,

en

en ik hebbe 'er eenigen, op die wyze zittende, in ſchaduwachtige hoeken gevonden. Zyne vlucht is niet zeer ſnel, en men zal hem zelden by helderen dage zien vliegen. TAB. V.

Het groene SPRINGK-RUPSJE, *op de Hop aazende, benevens deszelfs Verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Het den Bier-Brouweren zo noodig als nuttig Hop-gewas, moet voor onze kleine Rups, op *Tab.* VI. afgebeeld, eene zeer lekkere ſpyze weezen: want men vindt ze op dezelve, in *July* en *Augustus*, niet alleen zeer menigvuldig, maar zy doet 'er ook veel ſchade aan; nademaal zy de bladeren tot aan de ribben of den ſteel afknaagt. Men behoeft, in de genoemde maanden, zodanig een Hoppe-ſtruik maar een weinig te ſchudden, en men zal 'er op het oogenblik eene groote menigte dezer Rupsjes zien afvallen; die alsdan, gelyk een eerst uit het water gekomen Visch, een tydlang zeer aardig op den grond huppelen en ſpringen. Zy bedienen zich ook van deze ſpringende beweging, wanneer ze by geval, nog op het blad zittende, aangeraakt worden, en poogen, dus doende, niet alleen ſchielyk van 't eene blad op het andere te komen, maar ook haaren vervolgeren een ſchrik aan te jaagen. Ondertuſſchen is deze ſpringende Eigenſchap tevens het beste middel, om ze, by eene te groote menigvuldigheid, des te gemakkelyker uit te rooien: want wanneer de Hoppe-ſtruik geſchud wordt, vallen ze, als gezegd is, terſtond ter aarde, en geeven dus den genen, die de moeite wil neemen van ze te verpletteren, gelegenheid, om hier door zyne andere aanſtaande ſchade voor te komen. Vermits ik dezelven ook veelmaals in de Heggen gevonden hebbe, zo komt het my zeer waarſchynlyk voor, dat ze niet alleen de Hop, maar ook andere Gewaſſen tot haar voedzel gebruiken; doch men zal 'er, ter plaatze van haar verblyf, nooit veelen by elkander vinden, dewyl ze altoos verſtrooid zyn. TAB. VI.

§. 2.

Na dat dit Rupsje uit het Ei gekomen is, groeit het, onder het meermaals veranderen van huid, tot dat het die grootte bereikt heeft, die men in de 1ste *Fig.* ziet, en die ongeveer $\frac{3}{4}$ duim beloopen zal. Het heeft een rank lyf, dat naar achteren allengskens dunner wordt, en groen van koleur is. De Kop vertoont zich helder-bruin. 'Er loopt van onderen langs het lyf ter wederzyde een witte ſtreep in de lengte; en tuſſchen de ringen ziet men in ieder inkerving een diergelyken overdwars; over het midden van den rug wordt men eene doorgaande zwarte linie gewaar. De ringen zyn ook met eenige tedere zwarte *Fig.* 1.

Tab. VI. puntjes bezet; op ieder van welken een zeer kort en naauwlyks zichtbaar hairtje ſtaat. Voorts vindt men aan dit Rupsje nog iets byzonders by veele anderen, daar in beſtaande, dat het een paar ſtompe Buikpooten minder heeft; zo dat 'er maar drie paar, en de drie ringen, tuſſchen het laatſte paar ſpitze Voorpooten en het eerſte paar ſtompe Buikpooten, gevolglyk ledig bevonden worden.* Voor 't overige zyn de Naſchuivers het langſte, en ze hebben dezelfde koleur als het lyf.

§. 3.

Wanneer nu ons Springk-Rupsje volwaſſen is, kruipt het, of in de aarde, of tuſſchen de omhoog ſtaande Hoppe-bladeren, of ook wel ergens in een hoek. Na dat het zich aldaar van zyne vuiligheid gezuiverd heeft, bekleedt het zich met een wit-graauw dun en doorzichtig Spinzel, gelyk in de 2 de: *Fig.* te zien is. Het verandert vervolgens na ettelyke dagen in zodanig eene donker-rood-bruine langkwerpige Pop, als wy in de 3 de *Fig.* buiten haar Spinzel vertoonen. Aan deze Pop valt niets byzonders op te merken; dan datze, van boven op het Voorlyf, eene ſcherpe ſneede heeft, en met geen Staartpunt voorzien is.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 4.

Als 'er 3 weeken verloopen zyn, ziet men een Nacht-Vlinder uit deze Pop te voorſchyn komen; die, ſchoon hy met geen friſſche koleuren pronke, echter met verſcheiden fyne cieraaden, en aan den Kop met een byzonder Kenteken, voorzien is. Dit beſtaat in twee nevens elkander ſtaande bladeren; welken ik aan eenige andere ſoorten den naam van Baard gegeeven hebbe; en tuſſchen dezelven zit een kleine Zuiger; die echter met het bloote oog naauwlyks gezien kan worden. Vermits ik nu en dan eene tamelyke menigte dezer Rupſen ter veranderinge bragt, zo geraakte ik byna in twyffel, of ik niet mogelyk, buiten myne kennis, eenige vreemde gasten, onder dezelven, hadde opgekweekt; want de Vlinders, die 'er uit voortkwamen, waren zo onderſcheiden, dat 'er naauwlyks twee, nopens de cieraaden der Vleugelen, na elkander geleeken; maar het reets aangemerkte kenteken van den Kop overtuigde my van het tegendeel. Om nu den Liefhebberen deze ongelykheid eeniger maate onder 't oog te brengen, hebbe ik in de 4 de *Fig.* een fraai vercierd vliegend Wyfje, en in de 5 de *Fig.* een byna eenkoleurig zittend Mannetje afgebeeld. Doch

Fig. 4. en 5.

* Hieromtrent moet ik den Liefhebberen nogmaals berichten, dat diergelyke Rupſen, uit hoofde van 't gebrek aan 2 ſtompe Buikpooten, niet onder de 16 pootigen, maar onder de 14 pootigen behooren; en gevolglyk voor Middel-Inſecten, tuſſchen de half-ſpanachtig kruipende met 12 Pooten voorziene Rupſen, en de 16 pootigen, konnen gehouden worden; als mede, dat ik nog meer diergelyke Springk-Rupsjes kenne, die maar 14 Pooten hebben, waar van ik 'er eene, dat aan de tegenwoordige niet ongelyk is, op de XXXII ſte *Tab.* myner *Byvoegzelen* afgebeeld hebbe.

KLEEMANN.

Doch behalve dezen zyn 'er nog veelen, die meer of minder vercierd zyn, en nu eens meer in 't bruine, dan eens meer in 't graauwe vallen. TAB. VI.

§. 5.

In de 4[de] *Fig.* zyn de Bovenvleugels aardig met oker-geele, graauwe en bruine vlakken en ſtreepen getekend; doch de Ondervleugels, die als een Waaijer gevouwen zyn, hebben eene blinkende graauwe koleur, en aan den uitgeſchulpten buitenrand een oker-geelen zoom. Het gantſche Lyf is desgelyks oker-geel en graauwachtig-bruin. Op het begin van 't Achterlyf maakt het Vederſtof een paar kleine hoogzels; en op ieder Bovenvleugel worden 'er ook drie diergelyken gezien; welken in de 5[de] *Fig.* wat duidelyker in 't oog vallen. Deze Vlinder is, op de Vleugelen en 't Voorlyf, bruinachtig-graauw; omtrent den buitenrand vertoont zich op ieder Vleugel een paar onregelmaatige oker-geele Vlakken; waarvan 'er éene, aan den voorſten rand, met een ſmallen ſtreep tot aan het lid loopt. De Sprieten zyn aan beide de geſlachten, welken men alleen door het dikke Achterlyf kan onderſcheiden, hairvormig; en de Bovenſchenkels der zes Pooten zyn hier ook, gelyk aan de voorigen, met geen hairen bezet.

IT

De graauwe gezellige HEGGEN-MOT, *of* MOT-RUPS, *in het groote Weefzel, benevens haare Verandering tot in een* MOT-VLINDERTJE.

§. 1.

Al wie des Zomers, inzonderheid in de maand *July*, zyne oogen over de Heggen en Struiken wil laaten gaan, zal hier en daar een groot Spinzel aan dezelven ontdekken; hoedanigen 'er alle jaaren by menigte te vinden zyn. Dit Spinzel, of Weefzel, is wat grooter dan dat gene, 't welk de grootſte Huis of Schutting-Spinnen tot haar verblyf vervaardigen; het wordt ook gemeenlyk voor een Spinnewebbe aangezien; ſchoon het niet door Spinnen, maar door eene ſoort van Mot-Rupſen zy toebereid geworden.* Behalve deze is 'er ook nog eene andere ſoort van kleine Inſecten, die zich desgelyks eene diergelyke wooning toebereiden; die echter niet onder de Rupſen, maar onder de Maden behooren. Want hoewel ze in gevleugelde diertjes veranderen, TAB VII.

* Buiten deze en de volgende ſoort van Mot-Rupſen, kenne ik nog andere, hoewel kleiner ſoorten, die zich insgelyks in gezelſchap op een Weefzel aan de Heggen onthouden; waar van ik, door den tyd, ook nog een Afbeeldzel hoope mede te deelen.
KLEEMANN.

TAB. VII. ren, zy worden nochtans geen Vlinders, en hebben ook maar drie paar Pooten van vooren*: waar tegen die genen, daar we thans van ſpreeken, alle de Eigenſchappen bezitten, waar door de Rupſen en Vlinders van andere Inſecten onderſcheiden worden.

§. 2.

Dit gantſche Broedzel, dat dikwyls uit meer dan honderd Rupsjes beſtaat, blyft tot na zyne Verandering te zamen; om welke reden ook de naam van Gezelligen met recht aan deze Rupſen gegeeven wordt. De Wyfjes-Vlinder legt de Eieren, waar uit ze voortkomen, in den Herfſt aan de rysjes, welke aan de Heggen zyn, op eenen hoop te zamen; niet lang daar na komen de jonge Rupsjes te voorſchyn; en dezen vallen terſtond aan 't werk om zich in een Spinzel te verbergen, het welk, van wegen zyne kleinheid, in den eerſten opſlag niet ligt te ontdekken is, indien 'er niet naauwkeurig op gelet worde. Schoon ze nu by toeneemenden ouderdom hoe langer hoe grooter worden, blyven ze echter in haar welbezorgd Spinzel den gantſchen Winter door liggen.† In het volgende Voorjaar, wanneer de rysjes aan de Heggen uitſpruiten, verlaaten zy haar Winterkwartier wel, om haar voedzel te zoeken, maar ze zyn nochtans niet gemaklyk te vinden; dewyl 'er zelden één alleen uit het Spinzel te voorſchyn komt, en ſchoon ze zich al van den eenen tak naar den anderen begeeven, blyven ze echter te zamen, en omſpinnen zich geduurig weder. By toeneemenden wasdom vervellen ze verſcheiden reizen; en eindelyk, volwasſen zynde, beloopt haare grootte nooit veel meer dan een halven duim.

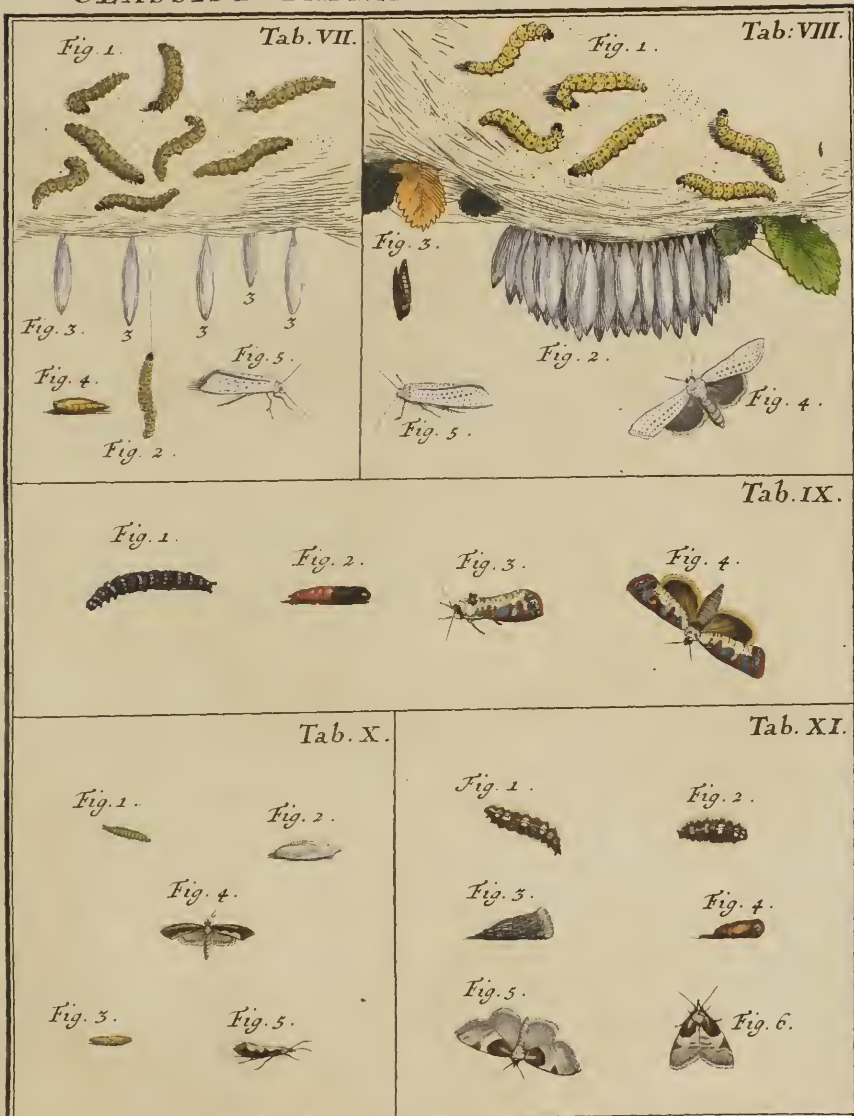
§. 3.

Fig. 1. De 1ſte *Fig.* dezer VII de *Tab.* vertoont ons 8 van deze volwasſen Rupſen op een gedeelte van haar Spinzel. Dit is, wanneer ze volwasſen zyn, op zyn grootſte, en hangt vol van haare vuiligheid. Doch dewyl 'er nog eene andere ſoort van Rupſen is, die met deze, uitgenomen in de koleur, zeer veel overeenkomſt heeft, gelyk in de beſchryving van de volgende VIII ſte *Tab.* zal aangetoond worden; zullen wy deze, welke wy thans voorhebben, wat naauwkeuriger beſchouwen. Men zou de koleur van 't gantſche lyf graauw konnen noemen; hoewel ze eenigzins in 't bruin-geele valle. De Kop is blinkend zwart; en ſchoon de hals het ook ſchyne, heeft die echter veeleer in 't midden een verdeeld zwart halscieraad, dan dat men denzelven gantſch zwart zou konnen noemen. Aan eenigen dezer Rupſen beſpeurt men eene zeer tedere linie, die mid-

* Van diergelyke Maden, die zich gezelſchaplyk in een Weefzel, dat ze, gelyk de Motrupſen, zelven maaken, onthouden, zal ik ook hier na eene beſchryving en Afbeelding in myne *Byvoegzelen* geeven. KLEEMANN.

† Deze Mot-Rupſen zyn aanvangkelyk bleek-oker-geel; en worden, by toeneemenden wasdom, zo graauwverwig, als ze hier op *Tab.* VII. afgebeeld zyn. KLEEMANN.

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Nola. Leach.
Cucullatella L.

midden over den rug loopt; en nevens dezelve ſtaat ter wederzyde op ieder Ring een zwart puntje. De 8 paar Pooten zyn 'er in de gewoonlyke orde; waaromtrent evenwel nog aan te merken ſtaat, dat de 4 paar ſtompe Buikpooten, mitsgaders de beide achterſten, zo kort zyn, dat, ingevalle zy niet naauwkeurig gezocht worden, men gelooven zoude, dat ze 'er niet waren: doch als het Rupsje op eene effen vlakte kruipt, en men 't zelve wel beſchouwt, ontdekt men welhaaſt die kleine Pootjes. TAB. VII.

§. 4.

Wanneer onze kleine Rupſen volwaſſen zyn, onthouden zy zich meestal buiten haar groote Weefzel, en vallen derhalve ligter in 't oog; doch zodra men het Weefzel of Spinzel aanraakt, kruipen ze te zamen, en verbergen zich dermaate in 't zelve, dat men 'er geen eene meer ontdekke: en als men haar nog verder ontrust, vallen ze, de eene voor en de andere na, naar beneden; echter in diervoege, dat ieder zich aan haaren draad nederlaate, om niet te hard te vallen, gelyk de 2[de] *Fig.* aantoont; en deze draad dient haar naderhand om, gelyk anderen, door middel van denzelven, haar voorig Spinzel weder te vinden. Wanneer de tyd haarer Veranderinge nadert, begeeven ze zich naar de ondervlakte van haar geſponnen verblyf, alwaar een iegelyk zich met eene nederwaarts hangende, ſpilvormige en digte behuizing omſpint. Deze behuizingen ter veranderinge hangen dan hier en daar verſtrooid, gelyk aan die, met *Fig.* 3. getekend, te zien is, ſchoon ze by anderen, hier na volgende, op eenen hoop te zamen hangen. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 5.

In deze behuizing verandert het Rupsje binnen twee dagen in zodanig eene Pop, als de 4[de] *Fig* vertoont. Dezelve heeft meerendeels eene bruinachtig-geele koleur, en de Vleugelſcheeden loopen tot over de helft van 't achterlyf, dat aan 't einde ſpits toeloopt. De Nacht-Vlinder, daar in verborgen zittende, verkrygt binnen 3 weeken zyne rypheid, en verſchynt naderhand in die gedaante, zo als hy in de 5[de] *Fig.* vertoond wordt; waarin hy zittende voorkomt, met de Vleugelen dakvormig te zamen gevoegd. Deszelfs grondverwe is eenigzins blaauwachtig-wit, en de Bovenvleugels zyn met zwarte punten beſprenkeld. De Oogen zyn zwart, en de Sprieten hairvormig. Voor 't overige hebbe ik niet noodig geöordeeld, dezen Vlinder, om zyne Ondervleugelen, ook vliegend af te beelden: want daaromtrent komt hy met den volgenden byna in alles overeen, en wordt uit dien hoofde ook van de meeſten voor eenerleie ſoort met denzelven gehouden; doch eene naauwkeurige beſchouwing kan ons desaangaande van het tegendeel overtuigen. *Fig.* 4. *Fig.* 5.

IT

De geele gezellige MOT-RUPS, *benevens haare Verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. VIII. *Fig.* 1.

Omtrent deze, op *Tab.* VIII. afgebeelde Mot-Rupsen is byna het zelfde in aanmerking te neemen, 't geen van de voorigen gezegd is. Van de tegenwoordigen zien wy 'er zes in de 1ste *Fig.* op een gedeelte van haar Spinzel; en we zullen hier alleenlyk aantoonen, waar door zy van de bovengemelden te onderscheiden zyn.

§. 2.

Deze Mot-Rups wordt insgelyks, en ter zelver tyd, 's jaarlyks in de Heggen gevonden; doch met dit onderscheid, dat ze, volwassen zynde, niet alleen grooter, maar ook anders van koleur zy; nademaal men ze gevoegelyk oker-geel kan noemen; schoon ze in 't begin, wanneer ze nog jong is, niet zo helder zy, dan wanneer ze de laatste huid ontvangen heeft. De Kop en Hals zyn, als by de voorigen, gesteld; behalve dat 'er, by de groote zwarte punten der voorige op ieder ring, hier ook, naar den buik toe, nog eenige kleiner gezien worden; waar tegen haar de midden-linie over den rug ontbreekt.

§. 3.

Wanneer deze Rupsen ter veranderinge zullen overgaan, begeeven zy zich ook aan den onderkant van hun grof en dik Weefzel, en verbergen zich, elk byzonder, in zodanig een spilvormig Spinzel, gelyk de bovengemelden. Zo gezellig als ze te vooren altoos geleefd hebben, zo bestendig blyven ze ook nu by elkander; en men vindt derhalve zomwylen wel honderd diergelyke Spinzels digt byeen hangen, gelyk de 2de *Fig.* uitwyst. Dit nu alleen zou, myns erachtens, reets genoeg zyn, om het onderscheid tusschen deze beide soorten aan te toonen, al waren zy van eenerleie koleur: maar wy vinden nog een grooter verschil aan de Poppen. Want na dat ieder dezer Rupsen, in haare nederwaarts hangende behuizing, binnen twee dagen, in eene Pop veranderd is, en deze eenigen tyd daarna haare koleur ontvangen heeft, zien we, dat dezelve meer bruin dan geel is, gelyk ons in de 3de *Fig.* vertoond wordt, schoon ze anders eenerleie gedaante hebben.

Fig. 2. *Fig.* 3.

§. 4.

De Mot-Vlinders, die uit deze Poppen, waarvan ik 'er dikwyls veelen by elkander gehad hebbe, voortkomen, zyn aan de voorigen in alles gelyk; behal-

ve dat de zwarte puntjes, in de Bovenvleugelen, hier in grooter menigte zyn; als in de 4 de en 5 de *Fig.* kan gezien worden. Ook worden we in de 4 de *Fig.*, welke onzen Vlinder vliegend vertoont, de graauw-bruine Ondervleugelen gewaar, die, als reets gezegd is, aan den voorigen Vlinder even zo zyn. Voor 't overige is 'er, zo omtrent het zitten, als het draagen der Vleugelen, geen onderſcheid tuſſchen die beiden te beſpeuren.

TAB. VIII. *Fig.* 4. en 5.

De zwarte met witte Punten beſtippelde BLADWIKKELER, *op de Wilgeboomen, benevens haare Verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

TAB. IX.

Op de II de *Tab.* dezer Claſſe hebben we reets een zwarten Bladwikkeler gezien, die ook met witte Punten beſtippeld was, en bygevolg met deze van *Tab.* IX. veel overeenkomst heeft. Dewyl ze ook byna van eenerleie grootte zyn, zo had zulks my haaſt bewoogen, om ze beiden voor eenerleie ſoort te houden: maar de Verandering overtuigde my van het tegendeel. Ik vond deze Rups in de maand *Juny* op een Wilgeboom, alwaar zy zich tuſſchen twee bladeren, waar van zy ook haar voedzel genoot, had ingeſponnen. Alhoewel nu de Bladwikkeler, dien ik op de Kerſſenboomen gevonden had, dezen zo gelyk was, belette zulks my echter niet hem ook af te maalen: want het onderſcheid van voedzel deed my denken, dat het wel der moeite waardig zoude weezen, om deszelfs Verandering af te wachten; weshalve ik ook eenigen derzelven zo lang met de Wilgebladeren trachtte te onderhouden.

§. 2.

Fig. 1.

De 1 ſte *Fig.* onzer *Tab.* IX. vertoont ons eene dezer volwaſſen Rupſen, die ruim $\frac{3}{4}$ duim lang is; zy heeft een zwart rank lyf, wiens ringen, door de diepe inkervingen, zeer duidelyk in 't oog vallen, en heen en weder met witte Punten bezet zyn. Daarenboven is ze ook, even als andere Rupſen, met 16 Pooten voorzien, die in hunne gewoone orde ſtaan. De Eigenſchap, volgens welke de meeſte Bladwikkelers, als ze eenige vervolging beſpeuren, zo wel achterwaarts als voorwaarts uit haare wooning vluchten, met een draad nederzakken, en langs denzelven naderhand weder opklimmen, heeft onze Rups insgelyks met anderen gemeen. Ook blyft ze, op eene dergelyke wyze, ten tyde van haare Verandering, tuſſchen de bladeren, welken zy tot haar verblyf verkooren heeft, liggen, en verandert aldaar in eene Pop.

TAB. IX.

§. 3.

Fig. 2. Wy zien deze Pop in de 2 de *Fig.* afgebeeld; zy is langkwerpig van gedaante, het Voorlyf en de Vleugelſcheeden zyn zwartachtig, doch het Achterlyf is doorgaande bruinachtig geel-rood en zonder Staartpunt. Zy is ook zeer ligt beweegelyk; want op de minſte aanraaking geeft ze haare gevoeligheid terſtond te kennen. Toen ik deze Pop voor de eerſtemaal zag, beſpeurde ik wel haaſt, dat ik geene vergeeffche moeite gedaan had, met de Rups ter veranderinge te brengen, en dat ze van eene gantſch andere ſoort ware, dan de Pop van de 2 de *Tab.* Dit zal ook een iegelyk gemaklyk konnen zien, die de moeite gelieft te neemen, van de 2 de *Fig.* dier gemelde *Tab.* by de tegenwoordige te vergelyken. De koleur toch van beide de Poppen is niet alleen zeer onderſcheiden; maar het blykt ook daarenboven duidelyk, dat de eerſte met een Staartpunt voorzien is, en deze laatſte geen het minſte bewys daar van heeft. By dit alles komt nog een veel grooter onderſcheid, dat men tuſſchen de Vlinders dezer Poppen beſpeuren kan.

§. 4.

Wy zullen voor tegenwoordig alleen ons oog vestigen op den Vlinder, dien wy op *Tab.* IX. in de 3 de *Fig.* zittende, en in de 4 de *Fig.* vliegende zien afgebeeld; en de vergelyking van die beiden tegen elkander voor den genegen Leezer overlaaten. Ons Vlindertje pronkt niet ſlechts met eene aangenaame vermenging van koleuren, maar ook met cierlyke tekeningen. In 't zitten legt het zyne Vleugelen derwyze te zamen, dat, wanneer het ook zyne zes Pooten binnenwaarts trekke, men hetzelve niet ligt voor een Vlindertje zal aanzien. Zyn ronde Kop is zwart, en met een wit ringetje omgeeven; ook ziet men voor aan den Bek een wit vlakje. De Sprieten zyn zo wel aan 't Mannetje als aan 't Wyfje hairvormig. Het Voorlyf heeft, met de bovenſte helft der grootſte Vleugelen, eene bleeke oker-geele koleur, die zich echter niet geheel tot aan den buitenrand uitſtrekt. Boven op het Voorlyf beſpeurt men een verdeeld Pinnetje, uit Vederſtof te zamengeſteld; en het is aldaar graauw beſprenkeld. Het Pinnetje zelve, dat men als iets byzonders kan aanmerken, is bruin, en heeft, in 't midden, een geel ringetje; maar, dewyl het ſlechts uit Vederſtof beſtaat, kan men hetzelve, door de minſte aanraaking, even als het ſtof der Vleugelen, ligtlyk afwiſſchen. Dit zal ook waarſchynlyk de rede zyn, dat ik veele Vlinders dezer ſoorte gezien hebbe, waaraan dit Pinnetje of Tapje ontbrak; doordien het onder 't vliegen ligtlyk aan de ſtruiken afgewreeven kan worden.

Fig. 3. en 4.

§. 5.

De 4 de *Fig.*, zynde het afbeeldzel van een Wyfje, zal ons het overige, dat we nog omtrent dit Vlindertje hebben aan te merken, duidelyk genoeg vertoonen. Van de eene helft der Bovenvleugelen, die bleek-oker-geel is, hebben we reets geſproken; de andere helft beſtaat uit blaauwe, geelachtig-bruine

en

en zwarte vlakken, trekken en punten; welken, nu uit het heldere in 't donkere, en dan uit het donkere in 't heldere vallen; doch de buitenste donkere rand der Bovenvleugelen is met een iets helderer zoom omgeeven. De Ondervleugels zyn gantsch bruin, en met een geelen zoom voorzien; het Achterlyf is graauw, en ieder lid van 't zelve vertoont een helderen ring. TAB. IX.

Het kleine KOOL- *en* SALADE-RUPSJE, *benevens deszelfs Verandering tot in een* MOT-VLINDERTJE.

§. 1.

Ik had dit kleine Rupsje, benevens deszelfs onderscheiden veranderingen van gedaante, ook wel door een Vergrootglas mogen voorstellen: maar ik hoope, dat de Leezers my daaromtrent verschoonen zullen, wanneer ze gelieven te overweegen, dat zulks my veel tyds zoude kosten; en dat ik nog andere byzonder kleiner Insecten te beschryven hebbe, waarby ik my van 't Vergrootglas wel zal moeten bedienen. Men vindt dit Rupsje, 't welk in de 1ste *Fig.* *Tab.* X. afgebeeld is, op het einde van den Zomer, onder de Kool- en Saladebladen, waar mede het zich voedt, tot dat het volwassen is; en zyne grootte komt dan zelden boven $\frac{1}{4}$ duim. Achter en voor is ons Rupsje dunner van lyf, dan in 't midden; het heeft eene groene koleur, en is met het gewoonlyk getal van Pooten voorzien. Het zit gemeenlyk aan de onderzyde van 't blad; en schoon het veelal met een wit spinzel bedekt zy, zo maakt het echter by de aanstaande Verandering nog een iets dikker Weefzel om zich heen; gelyk in de 2de *Fig.* vertoond wordt. In dit Weefzel verandert het in eene zo ranke, beweegelyke en oker-geele Pop, zonder staartpunt, als ik in de 3de *Fig.* afgebeeld voor oogen stelle. TAB. X. *Fig.* 1. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 2.

Uit dit Popje komt na twee of drie weeken zodanig een Nacht-Vlindertje te voorschyn, als de 4de *Fig.* in eene vliegende gedaante vertoont. Deszelfs smalle Bovenvleugels zyn aan den achterrand naar de lengte graauw; doch het grootste en voorste deel derzelven is bruin; en ter plaatze, daar deze beide koleuren te zamen komen, vormt zich eene zaagswyze linie. De Ondervleugels zyn, even als het gantsche lyf, graauw; en de Sprieten vindt men aan beiderleie geslacht hairvormig. Het Wyfje heeft een dikker achterlyf, dan het in de 4de *Fig.* afgebeelde Mannetje. In de 5de *Fig.* zien we niet alleen, hoedanig dit Vogeltje zyne Vleugelen draage, maar ook de zes Pooten; welke bruinachtig van koleur, en zonder hairen aan de Bovenschenkelen zyn. De Kop is met zyne donkere Oogen duidelyk te zien, en heeft van vooren een klein Baardje. *Fig.* 4. *Fig.* 5.

Tab. X.

§ 3.

Vermits ik waargenomen hebbe, dat deze Vlindertjes in hun Verblyf paarden, zo is 'er geen twyffel aan, dat ons Rupsje ook uit een Ei zoude voortkomen. Maar hoe groot is dat Ei, en hoe groot zyn de deeltjes van het Rupsje, in dat Ei zittende? Men zou bezwaarlyk in ſtaat zyn, om ze door het beste Vergrootglas duidelyk te onderſcheiden, en echter zyn zy 'er zo wel, als die van de grootſte Rupſen, tegenwoordig; anders toch zou ons Rupsje geenzins groeien, toeneemen en verrichten konnen, 't gene wy aan de grootere Rupſen waarneemen. Zeker! die zyne gedachten in deze beſchouwing eenigzins bezig wil houden, zal wel dra verbaasd ſtaan; en bekennen moeten, dat ook de kleinſte Worm tot een verwonderenswaardige getuigen van de oneindige Macht des Scheppers kan verſtrekken.

IT

Het kleine, bruine, hairige Rupsje *met witte Schilden, op den Appelboom aazende, benevens deszelfs verandering tot in een* Vlindertje.

§. 1.

Tab. XI. Deze kleine ſoort van Rupsjes vindt men in de maanden van *Juny* en *July* eerſt volwaſſen op de Appelboomen; ſchoon ze in den voorgaanden Winter reets uit de Eieren gekomen zyn, en denzelven in de reeten der Boomſchorſen doorgebragt hebben, waarin zy zich door hun Spinzel weeten te verbergen: dus is het ook niet vreemd, dat ze zomtyds eerder gevonden worden. Dit Rupsje vervelt zo dikwyls als andere ſoorten, en wanneer het in de genoemde maanden zyne volkomen grootte bereikt heeft, is zyne lengte niet veel meer dan een derde van een duim, hoewel het daarby tamelyk dik zy, als uit de 1ste *Fig.* blykt. Het is bruin van koleur, en alle de leden van 't lyf zyn diep ingekorven, en met hair bezet. Over het midden van den rug loopt eene witte met zwart geboorde linie tot aan het einde, die ook de daar op ſtaande zes witte vierkante vlakjes doorſnydt. Deze vlakjes zyn zo geſchikt, dat 'er altoos twee ringen naaſt elkander mede bezet zyn, en één tuſſchen beiden ledig blyve; doch op den naſchuiver is ook nog zodanig een vlakje te zien. Daarenboven zyn de ringen mede met kleine geel-bruine knopjes bezet, waar op ettelyke hairtjes ſtaan. De Kop is klein en zwart; de zes voorpooten zyn insgelyks zwart van koleur, maar de buikpooten, waar van 'er hier maar drie paar gevonden worden, benevens de naſchuivers, hebben eene geel-bruine koleur.

Fig. 1.

§. 2.

§. 2.

TAB. XI.

Dit Rupsje is zeer langkzaam in 't kruipen, en als het eenige vyandlyke vervolging gewaar wordt, trekt het zich zeer kort in een, zo als het in de 2de *Fig.* afgebeeld is. Als het eindelyk tot de verandering zal overgaan, verbergt het zich in zodanig een Spinzel, als de 3de *Fig.* vertoont. Dit Spinzel is van eene zonderlinge gedaante: want van achteren loopt het by zyne dikte ſpits toe, doch van vooren is 't verbreed, en maakt eene genoegzaam ſcherpe vlakte. Deszelfs koleur is licht-graauw, en 't grootſte gedeelte is met langkwerpige, afgezette en nog witter ſtreepjes voorzien; tuſſchen dezen valt de grond iets donkerer in 't oog, dan aan den verheven voorſten ſcherpen kant.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 3.

In dit Spinzel verandert het Rupsje in een Pin- of tapvormig Popje, dat in de 4de *Fig.* vertoond wordt. Het is zo wel van vooren, als van achteren, ſtomp, en heeft dus aan zyn achterſte dunſte deel geen ſtaartpunt. De koleur is bruin, en op den rug iets donkerer, dan op andere plaatzen: dit Popje, ſchoon het aangeraakt worde, houdt zich doodſtil. Na verloop van drie weeken komt 'er het Vlindertje, in de 5de *Fig.* vliegende, en in de 6de *Fig.* zittende afgebeeld, uit te voorſchyn. Deszelfs koleur is meeſtal graauw, doch in de Bovenvleugelen, kort aan 't lid, ziet men eene donker-bruine, en aan den voorſten rand, nog eene andere diergelyke, maar veel kleiner, vlak. In den overigen graauwen grond der vier Vleugelen, zyn nog verſcheiden andere donkere dwarsſtreepjes en puntjes, volgens de 5de *Fig.* te zien; waar tegen de 6de *Fig.* aantoont, hoe vlak deze Vlinders in 't zitten hunne Vleugels draagen. De Kop, die ook bruinachtig is, heeft een klein ſpits baardje, waar onder een kleine Zuiger verborgen zit; de Sprieten zyn aan beide de geſlachten hairvormig, en het dikke achterlyf toont het onderſcheid tuſſchen 't Mannetje en 't Wyfje aan.

Fig. 4.

Fig. 5. en 6.

II.

De ſchadelyke, welbekende, witte KOORN-WORM, *benevens zyne verandering tot in een* VLINDERTJE.

§. 1.

Onder de menigvuldige Schepzelen, die hun voedzel in het Koorn vinden, kan men ook de Inſecten rekenen: en daar zyn, voor zo veel my bekend is, drieërleie ſoorten, welken daar op aazen; waar van de eene altoos meer ſchade veroorzaakt, dan de andere. De eerſte is de zogenaamde Meel-worm; die in een Kever verandert: deze zoekt niet zo zeer het Koorn als wel het

TAB. XII.

Tab. XII.

Meel, waar aan hy echter juist zo veel schade niet doet. De tweede is het Insect, bekend by den naam van zwarte Koorn-worm, die ook onder de Kevers behoort, en wel onder de Snuitkevers; deze is het allerschadelykste. De derde soort is eindelyk de Worm, dien men gemeenlyk den *Witten Koorn-worm* noemt. Dezelve is eene kleine Rups, waar uit naderhand een insgelyks kleine Vlinder voortkomt; doch in de gedaante van Rups is deze Koorn-worm omtrent zo schadelyk als de Zwarte *. Ik wil niet betwisten, dat 'er misschien nog meer Insecten zyn, die hun voedzel in het Koorn vinden; maar my zyn, als gezegd is, alleen deze drie bekend. Den laatstgemelden, of zogenaamden Witten Koorn-worm, hebbe ik my thans ter omstandiger beschouwinge voorgesteld: met oogmerk om niet alleen deszelfs eigenschappen en verandering te beschryven; maar ook teffens aantetoonen, hoe hy als Vlinder wegvliegt, en op meer andere Koornzolders zyne Eieren overbrengt; als mede te melden welke middelen de beste zyn, om van dien schadelyken Gast ontslagen te worden.

§ 2.

Dat deze Koorn-worm onder de vierde Classe der Nacht-Vlinders behoort, kan uit zyne Eigenschappen en gantsche gedaante genoegzaam afgenomen worden; doch om hem wel te leeren kennen, ben ik op de volgende wyze te werk gegaan. Een iegelyk oplettende zal weeten, dat 'er in de maanden van *Mai* en *Juny* zeer veele kleine Vlindertjes gezien worden, die, inzonderheid tegen den avond, by menigte zweeven, en gemeenlyk Mot-uiltjes genoemd worden. Maar het zal den minsten bekend weezen, dat de zo schadelyke witte Koorn-worm zynen oorsprong uit deze Vlindertjes heeft: dat zulks echter wezenlyk zo zy, zullen wy terstond zien. Toen 'er eens op zekeren tyd zulk eene groote menigte kleine Vlindertjes, of Mot-uiltjes, vloog, dat byna alle muuren en wanden der Huizen vol hingen; nam ik een genoegzaam gedeelte oud Koorn, dat gantsch zuiver en zonder Wormen was, en vulde 'er eenige Glazen mede tot op de helft: een dezer glazen bond ik digt toe, zo dat 'er niets inkomen konde, en de anderen liet ik open blyven. Vermits ik nu naauwkeurig op myne glazen lette, zo zag ik wel haast, dat deze kleine Mot-uiltjes gedurig in en uit de openstaande glazen vloogen; en toen ik na eenige dagen zommigen van de bovenste korrels uit dezelven nam, en ze onder een goed Vergrootglas bragt, zag ik, aan verre de meesten, een of twee geelachtig-witte, ronde Eieren, die 'er vast aangelymd waren; maar die ik, uit hoofde van hunne kleinheid, niet hebbe konnen afbeelden †. Na verloop van 12 à 14

* Beide deze Koornvernielende Insecten worden, ter oorzaake van de schade, welke zy het Graan toebrengen, op eenige plaatzen de *Koornwolven* genoemd; en wel de eene de *Zwarte*, en de andere, welke de Heer *Rösel* hier beschryft, de *Witte Wolf*. Men geeft ook aan het gebrek, dat hier uit ontstaat, den naam van *den zwarten of witten Wolf in 't Koorn*. Kleemann.

† Deze Eieren zyn niet kogelrond, maar ovaal of eirond, dat is aan het eene einde een wei-

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

14 dagen bekeek ik myne korrels andermaal; en ik vond aan de meeſte bovenſten, in plaats van de opgemelde Eieren, veele kleine witte kogeltjes, die op eenen hoop by elkander lagen, en ligtlyk voor Eieren konden genomen worden; maar dezelven door een Vergrootglas naauwkeurig beſchouwd, en 'er ook eenigen in ſtukken gedrukt hebbende, ontdekte ik, dat de kleine Wormpjes hunne Eieren reets verlaaten, en zich in 't Koorn geboord hadden; en dat deze kleine kogeltjes niet anders waren, dan hunne witte, uit kleine Meeldeeltjes beſtaande, vuiligheid; waar mede zy, hun Spinzel daar onder mengende, de openingen der Graan-korrels bedekken. TAB. XII.

§. 3.

Deze ontdekking nu was oorzaak, dat ik het gevonden ſpoor volgde, om den kleinen Worm zelven in 't oog te krygen, dien ik ook wel haaſt vond; wanneer ik beſpeurde, dat hy aanvangkelyk maar éénen korrel aantaſt, die 'er dan uitziet gelyk de 1ſte *Fig.* vertoont. Als hy, in zynen langkzaamen wasdom, wat grooter geworden is, trekt hy, door behulp van zyn Spinzel, allengskens twee, drie en meer korrels te zamen; gelyk in de 2de 3de en 4de *Figuuren* te zien is. Intuſſchen weet hy alle de holen en openingen dezer korrels zo wel met zyne vuiligheid te vullen, dat men hem nooit te zien kryge. Doch als hy in *September*, of ook wel reets in *Auguſtus*, zyne volkomen grootte bereikt heeft, maakt hy gantſche klompen van korrels, die menigmaal nog grooter zyn, dan die, welke in de 5de *Fig.* afgebeeld wordt; in die allen zit nochtans zelden meer dan één Worm; welke alle die korrels van binnen uithoolt, en in plaats van Meel niet anders dan zynen drek overlaat. *Fig.* 1. *Fig.* 2. 3. en 4. *Fig.* 5.

§. 4.

Al dit bovengemelde hebbe ik ook in myne met koorn gevulde en openſtaande glazen beſpeurd; zo dat ik byna myn toegebonden glas vergeeten hadde. Hierin was van het zelfde koorn, als in de andere; en toen ik het opende, kon ik 'er geen Worm of Worms gelyken in vinden. Dit kan genoegzaam ſtrekken ter overtuiginge van de zulken, die van gevoelen zyn, dat de Koornworm van zelfs uit het Koorn ontſtaat; en dient ten duidelyken bewyze, dat ze desaangaande een verkeerd begrip hebben. Immers zou ik hem, byaldien dezel-

weinig ſpitzer dan aan het andere. Wanneer men hunne ſchaalen door een goed Vergrootglas beſchouwt, ziet men, dat ze met een netvormig traliewerk verçierd zyn. Zekere Ziertjes, of kleine Wormpjes, doorknaagen deze Eieren, en verteeren de daar in zittende nog onvolkomen vruchten der Koorn-wormen, voor dat ze tydig zyn om uit te breeken, en eene merkelyke ſchade aan het koorn konnen toebrengen. Het welk ik reeds voorheen ook van de Eieren van andere Vlinders aangemerkt hebbe, met voorſtellinge van een daar uit afgeleid bewys voor de Goddelyke Voorzienigheid.

KLEEMANN.

TAB. XII. zelve niet, gelyk alle andere Wormen, uit het Ei voortkwam, in dit koorn zo wel als in 't ander gevonden hebben. Doch laat ons dezen Worm nu ook eens ten opzichte zyner gedaante beſchouwen, om hem recht te leeren kennen. *Fig.* 6. en 7. De 6de en 7de *Figuuren* vertoonen ons denzelven in zyne uiterſte grootte, die in de lengte 4 à 5 liniën, of omtrent een halven duim, beloopt. Hy is niet zeer dik van lyf; en de ringen of leden, waar uit hy beſtaat, en welker getal zo veel is als dat van andere Rupſen, zyn zeer klaar te onderſcheiden. Deszelfs koleur is helder Oker- of leder-geel, en de 8 paar Pooten, welken in dezelfde orde ſtaan, gelyk aan de meeſte Rupſen, hebben ook die koleur. De Kop is bruin-rood, en op den hals zyn een paar voorwaarts gekromde dwarsſtreepjes te zien. *Fig. a.* Dit alles is uit de *Fig. a*, waarin de Worm zeer veel vergroot afgebeeld ſtaat, ten duidelykſte te bemerken.

§. 5.

Wanneer nu deze Koorn worm zich lang genoeg van het Graan verzadigd, en allengskens den eetluſt verlooren heeft, zo wordt hy onruſtig. Men ziet ze als dan hoopswyze over de aan elkander zittende koorn-hoopen heen en weder kruipen; waar by ze terzelver tyd met den draad, uit den bek voortkomende, een dik witachtig-graauw Spinzel maaken, het welk eindelyk den gantſchen Koornhoop dermaate overtrekt, dat men in 't geheel geene korrels meer zien konne. En byaldien men het koorn niet vlytig omkeere, loopt het nog eer gevaar van zodanig overſponnen te worden. Vermits nu onze Worm een draad kan ſpinnen, zo kan hy zich ook, gelyk de Bladwikkelers, van de hoogte naar beneden laaten zakken; het welk ik in de 8ſte *Fig.* vertoond hebbe.* *Fig.* 8. Dezen zynen draad gebruikt hy ook verder tot het ſpinnen van een Winterkleed, ter zyner beſcherminge. Want zo dra hy uit den koornhoop gekroopen is, het welk zommigen in *Auguſtus*, anderen echter eerſt in *September* doen, zoekt hy eene bekwaame plaats, om zich aldaar in te ſpinnen. Deze vindt hy gemeenlyk tuſſchen de ſparren, balken, of planken der Zolders; in welker ſcheuren en reeten hy hoopswyze vergadert, daar hy het hout rondsom zich heen klein kaauwt, en het zelve onder zyn ſpinzel vermengt; waar op hy zich vervolgens geheel en al omſpint. Op dat ik ook gelegenheid mochte hebben, om dit inſpinnen in myne glazen te beſchouwen, zo dekte ik dezelven zorgvuldig toe, om dus te beletten, dat 'er de Wormen uitkroopen; want zy konnen, even als de Rups van *Tab.* XVIII. in de tweede Claſſe der Nacht-Vlinders, door middel van hun ſpinzel, tegen het gladſte lichaam opklauteren. Echter moeſt ik, indien ik begeerde, dat zy zich zouden inſpinnen, hun ook ſchuilhoeken ver-

* Volgens deze Figuur vertoont zich de Worm glad en zonder hair; maar ik moet deswegen aanmerken, dat hy echter, door 't Vergrootglas beſchouwd wordende, eenige kleine hairtjes ſchynt te hebben.

KLEEMANN.

ſchaffen; derhalve wierp ik allerhande ſpaantjes van hout in de glazen, en zag daar door mynen wenſch voldaan. TAB. XII.

§. 6.

Een enkel voorbeeld dezer Spinzels ziet men in de 9de *Fig.*, en in de 10de *Fig.* worden ons ettelyken dezer Spinzels te zamen vertoond, zo als men ze tuſſchen de ſcheuren of in de hoeken van 't hout vindt. In dit Spinzel blyft de Worm, zonder van gedaante te veranderen, en zonder eenig voedzel, den gantſchen Winter door, tot in den volgenden *Maart* of *April*, ja zelfs wel tot in *Mai*, naar dat het naamlyk vroeger of ſpader warm worde. Naderhand verandert hy in zodanig eene Pop, als de 11de *Fig.* verbeeldt, die ik, om ze kennelyker te maaken, ook by vergrooting in *Fig. b.* afgebeeld hebbe. Al wie dezelve maar eens beziet, zal, uit de gelykheid, die ze met andere Poppen heeft, waar uit Vlinders gebooren worden, terſtond konnen opmaaken, dat ook in deze een Vlinder verborgen zit. Zy behoort onder de beweegelyke Poppen; haar voorſte deel is, benevens de Vleugelſcheeden, donker-bruin, doch het achterſte met zyne ringen vertoont zich veel helderer: maar hoe meer de rypheid van den Vlinder nadert, hoe de Pop donkerer van koleur worde. Aan het laatſte lid wordt men een paar ſpitze punten gewaar; dienende, naar het ſchynt, op dat de Pop zich, in haar beſlooten Spinzel, des te bekwaamer konne wenden en keeren. In dit Spinzel blyft ze niet veel langer dan drie weeken; en wanneer de verandering geſchieden zal, komt niet de Vlinder, maar de Pop zelve, tot over de helft, uit het Spinzel te voorſchyn; gelyk in de 12de *Fig.* te zien is. Dit gaat genoegzaam op dezelfde wyze toe, als ik van de groote bovengemelde Hout-Rups *Tab.* XVIII. *Fig.* 4. *lit.* h. *pag.* 287. gezegd hebbe. Wanneer deze Pop nu omtrent een half uur lang in die geſtalte geweeſt is, komt 'er eindelyk zulk een Mot-uiltje of Vlindertje uit, als wy in de 13de *Fig.* zittende, en in de 14de *Fig.* vliegende, in zyne natuurlyke grootte, afgebeeld vinden. Maar veel duidelyker konnen wy hetzelve in de *Figuuren c.* en *d.*, waar in het by vergrooting vertoond wordt, beſchouwen.

Fig. 9. en 10. *Fig.* 11. *Fig. b.* *Fig.* 12. *Fig.* 13. en 14. *Fig. c.* en *d.*

§. 7.

Dat deze Vlinder onder de Nacht-Vogels behoort, kan men ten klaarſte daar uit afneemen, dat hem geene der Eigenſchappen ontbreeken, welken aan alle Nacht-Vlinders in 't algemeen eigen zyn; en gelyk ieder ſoort van Vlinders haare byzondere kentekens heeft, waar door zy van de overigen te onderſcheiden is, zo heeft ook deze ſoort de haare. De Vlinder, dien wy hier voor ons hebben, is met ſmalle Bovenvleugelen voorzien, welken een witten grond hebben, met zwarte en geelachtig-bruine vlakken beſprenkeld, en van achteren met een als uit franje beſtaanden Zoom vercierd zyn. Wanneer de Vlinder, ſtilzittende, dezelven geſlooten houdt, dan maaken zy met hunnen bin-

TAB. XII.

binnen-rand van boven eene uitgeronde verhooging, gelyk de *Fig. c.* duidelyk doet zien. De Kop is rondsom de Oogen met hairſtof begroeid; en de Sprieten zyn aan beide de geſlachten hairvormig en eenerlei; zo dat ze ook niet anders, dan door het dikke en dunne achterlyf, onderſcheiden konnen worden. Toen ik eens het achterlyf van een Wyfje opende, vond ik 'er, door behulp van een Vergrootglas, meer dan 30 Eieren in, behalve die genen, welken door het openen in ſtukken geraakt waren.* Het bevruchten geſchiedt zeer kort na de geboorte des Vlinders; want zo dra de vleugels hunne behoorlyke grootte en vaſtigheid verkreegen hebben, paaren de Vlinders. De zes Pooten zyn bruin en wit beſprenkeld; en aan 't achterſte paar, welk het langſte is, ziet men, gelyk aan alle de Nacht-Vlinders, de twee uitſteekende ſpitze punten. Zie *Fig. d.* alwaar ook de Ondervleugels, benevens het achterlyf, bedekt zyn. De eerſtgemelden hebben, in hunnen ſmallen omtrek, eene bleeke graauwbruine koleur, en zyn aan den achterrand met een breed vederachtig boordzel voorzien, dat meeſtal dezelfde grondverwe heeft. Met de maand *July* vergaan deze kleine Koorn-Motten ten eenemaal; invoege dat men 'er omtrent dien tyd geene meer zie vliegen, maar ze hier en daar wel vinde doodliggen. Ondertuſſchen hebben ze voor dien tyd hunne Eieren al wederom op de Koornzolders achter gelaaten. Wat voedzel deze Vlinders bepaaldlyk gebruiken, daar van hebbe ik niets konnen ontdekken; ook kon ik 'er geen Zuiger aan beſpeuren: doch dewyl ze naauwlyks eene maand leeven, is het ligt te denken, dat ze ook niet veel voedzel noodig hebben.

§. 8.

Deze thans beſchreeven Koorn-Worm, is voor de Tarwe, Haver en Garſt even zo ſchadelyk, als voor de Rogge; maar dewyl de Koorn-Woekeraars de eerſtgemelden zo lang niet bewaaren, als de laatſte, zo is ook de ſchade, die ze daar aan konnen veroorzaaken, niet zo groot. Deze ſchade, die men door veelerleie middelen zoekt voor te komen, bragt ook my tot het denkbeeld, om eenige Proeven daaromtrent te neemen; inzonderheid dewyl ik eenige glazen vol Wormen had, welken ik, om de verandering af te wachten, niet benoodigd was. Aanvangkelyk nam ik wel in overweeging, dat, wanneer men iets wilde bedenken, het welk dezen Brooddieven tegengaan, of hen dooden zou, het iets weezen moeſt, dat noch het Koorn, noch den Menſchen ſchadelyk ware. Na veel bedenkens op het een en 't ander, ſchooten my twee middelen te binnen, waar van de Menſchen zich dagelyks in hunne Spyze bedienen, en die echter den Inſecten zeer ſtrydig, ja zelfs doodlyk zyn. Het een is zuiver gemaa-

* Ik kan verzekeren dat zo lanig een klein Koorn-Vlindertje in ſtaat is, om meer dan 60 Eieren te leggen; die het, door middel van een klein Legpypje, waar mede hetzelve in 't achterlyf voorzien is, hier en daar tuſſchen de plooien en reeten van 't Koorn vaſt genoeg weet te plaatzen. KLEEMANN.

maalen Peper, en het andere klein gewreeven Keuken-zout. Met beide be- ſtrooide ik het in twee glazen gedaane en van Wormen wemelende Koorn; en wel op die wyze, dat ik in 't eene glas alleen Peper, en in 't andere alleen Zout wierp; en toen, de glazen toegemaakt hebbende, alles door elkander ſchudde. Een uur of wat daarna beſpeurde ik, dat de Wormen veel moeite namen, om uit het Koorn te kruipen en weg te geraaken; doch na eenigen tyd zag ik, dat die genen, welken ik met Peper beſtrooid had, wederom in het Koorn kroopen; waar tegen alle die Wormen, welker ſpyze ik gezouten had, binnen 8 dagen dood waren. Dit overtuigde my, dat het Zout, ter uitrooijinge van dit Ongedierte, beter is dan de Peper.

TAB. XII.

§ 9.

Tot dus verre met de onderzoeking van den Koorn-Worm, en de proefneeming van de middelen ter zyner uitrooijinge gekomen zynde, zo viel my in gedachten, dat ik deswegen eens met kundige Bakkers moeſt ſpreeken, om te zien, of zy ook daaromtrent iets meer wiſten, dan ik. Ik deed zulks, en ondervond, dat alles, wat zy my, ten opzichte der Eigenſchappen, van den Koorn-worm, verhaalden, met myne waarneemingen tamelyk wel overeenſtemde: maar toen ik vraagde, of de Peper, onder het Koorn gemengd, geen middel zou konnen weezen, om dit gevaarlyk Schepzel te vernielen? was het antwoord. Dat ze eens Koorn gekocht hadden, het welk, zo wel als het daar van gemaalen Meel en toebereide Brood, naar Peper rook en ſmaakte; en toen de Verkooper deswegen ter verantwoordinge geroepen wierd, gaf hy ten antwoord; dat de oorzaak hem onbekend was; maar dat het wel weezen konde, dat 'er te vooren Peper op den Zolder gelegen had. Uit dit gezegde kon ik zo veel opmaaken, dat mogelyk ook anderen, ten aanzien van de Peper, met my van eenerleie gedachten geweeſt waren; maar dat dezelve om den ſmaak, dien zy aan 't Koorn mededeelt, geen goed middel tegen den Worm geacht moet worden. Hier op vraagde ik verder aan de Bakkers, of ze dan niet geloofden, dat het Zout beter dienſt dan de Peper zou konnen doen? te meer, dewyl noch het Meel noch het Brood 'er een walglyken ſmaak van krygen konde; vermits het Deeg buiten dat menigmaal gezouten wierd? Het antwoord was: dat het daaromtrent op de proef aankwame, en dat het wel der moeite waardig zou zyn, dezelve te neemen. Doch zy opperden ter zelver tyd eene tegenwerping, hier in beſtaande; dat men dan wel diende te zorgen, dat 'er geen Zout onder het Meel kwam; dewyl anders het Brood niet zo wel gaar worden, en het Koorn onbekwaam zou weezen om weder te zaaien. Deze tegenwerping ſcheen my echter van weinig belang te zyn; door dien ik zeker weete, dat de Salpeter en 't Zout allen Zaaden, ter uitloopinge, eer bevorderlyk dan ſchadelyk zyn; en dewyl ik nu verzekerd was, dat het Zout den Koorn-Worm doodt, zo dacht ik de zaak verder na, en oordeelde, dat men zich ten dien einde zeer wel van het Zout bedienen kon, zonder het onder 't Koorn te laaten komen. Men behoefde alleenlyk den Koorn Zolder, eer het

 Graan

TAB. XII.

Graan 'er opgedaan wierd, met Zout water, of gemaakte Pekel, te befprengen; die vervolgens te laaten opdroogen; dan het Koorn zelf met zeilen of doeken, in Zout water nat gemaakt en weder gedroogd, te bedekken; en voorts daar by zorg te draagen, dat het Koorn op zynen tyd behoorlyk omgekeerd wierd. De Salpeter zou ook op gelyke wyze gebruikt konnen worden; dewyl de ondervinding my geleerd heeft, dat dezelve, zo wel als het gemeene Zout, den Koorn-Worm doodt; maar aangezien dezelve wat koftbaarer is, kan men zich met vrucht ook van het laatfte bedienen.*

§. 10.

Het vlytig omfchoffelen van 't Graan kan den Koorn-Worm ook verdelgen, gelyk een ieder bekend is; doch zulks moet op zyn rechten tyd gefchieden. Want indien het in *July* en *Auguftus* gedaan wordt, is 't van weinig nut; nademaal de Worm dan al in 't Koorn, en tusfchen gantfche klompen van korrels inzit; zo dat hy genoegzaam voor alle ongelukken veilig zy. Byaldien men het eerft in *September*, of nog laater begint, is het ten eenemaale vergeefs; dewyl de Wormen omtrent dezen tyd meeft alle uit het Koorn gekroopen en in de fchuilhoeken verborgen zyn; zo dat het kouwtje dan geslooten zoude worden, als het Vogeltje reets uitgevloogen was. Dienvolgens dient men wel aan te merken, dat de omfchoffeling van 't Koorn den Koorn-Worm meeft nadeelig is, wanneer het in *Mai* en *Juny*, en wel dagelyks gefchiedt.

* De Campher, die echter ook te koftbaar daar toe zou weezen, is anders ook bekwaam, om deze Infecten van het Koorn af te houden. Behalve deze middelen ter verdelginge, zal ik 'er nog eenige anderen byvoegen, welken zommige Schryvers insgelyks, om den Worm in 't Koorn voor te komen of uit te rooien, aan de hand gegeeven hebben; op dat een Koornkooper daaruit verkiezen konne, het gene hy als het gemakkelykfte en befte keurt. Het eerfte middel is, dat men deze Wormen vlytig vernielt, wanneer ze, ter veranderinge, tegen de wanden en fparren der Koornzolders opkruipen. Het tweede, dat men de kleine Vlindertjes ten tyde, wanneer ze zich by menigte op het Koorn zetten, om 'er hunne Eieren op te leggen, met Zakken doodflaat, en alzo hunne vermeerdering belet. Het derde middel is, dat men alle de openingen der Koornzolders wel digt toemaakt, en alsdan op eene gloeiende panne eenige Zwavel of Spaanfche Peper doet branden; waar van de rook 24 uuren op den wel digt gefloten Koornzolder moet blyven. Dit zou ook ongetwyfeld de Koorn-wormen doen fterven; doch uit vreeze, dat deze rook eenigen kwaaden fmaak aan het Koorn mogte toebrengen, zou ik zulks, zonder eene nauwkeurige proef daar van te neemen, niemand durven raaden. Het vierde middel beftaat daarin, dat men geftooten *Salamoniac*, met wat Kalk vermengd, in heet Water ontbindt, de Koornfchoppen daar in natmaakt, en dan het Koorn daarmede omfchoffelt; hier door, wil men, zouden alle de Koornwormen uit dien hoop moeten verhuizen. Het vyfde is een middel van den Heer *de Montalembert*; welke tot een raad geeft, dat men het Graan in een welgezuiverden Bak-oven, waarin 2 uuren te vooren gebakken is, zal doen; men moet ten dien einde den Oven terftond na het bakken toefluiten, en vervolgens het Graan tweemaal 24 uuren daarin laaten. Men beweert teffens, dat het Graan 'er geen de minfte fchade by lyden, en 'er veel eer beter door worden zal.

KLEEMANN.

ſchiedt. Want omtrent dezen tyd worden, gelyk we boven gezien hebben, de Eieren door den Vlinder op het Koorn gelegd; dan is de Worm, daaruit voortkomende, nog klein en teder; hy is nog niet diep in de korrels geboord, en moet bygevolg meerendeels door het wenden, werpen en keeren vernield worden. Doch een woekergierig Joods Koorn-kooper zoekt ook daaromtrent menigmaal de koſten uit te winnen; en ſchoon het ſchyne, dat de Koornworm tot zyne ſtraffe geſchapen zy, doordien zomtyds al het Graan van een Zolder vleugels krygt en weg vliegt; zo maaken diergelyke Woekeraars 'er echter geen geweeten van, dat ze de ledige Graan-hulzen voor goed Koorn verkoopen; of ten minſte dezelven onder ander Koorn vermengen. Ze bezeffen niet, dat zy den Naaſten, dusdoende, niet alleen op eene godlooze wyze bedriegen, maar zelfs door het daar van gebakken ſlechte Brood ongezond maaken. Doch dit is eene ſoort van Koorn-wormen, die eigenlyk tot myne Verhandeling niet behoort, en daarom zal ik deze onderzoeking liever aan anderen overlaaten.

TAB. XII.

IT

De kleine APPEL- *en* PEEREN-RUPS, *of zogenaamde* APPEL- *en* PEEREN-WORM, *benevens zyne verandering tot in een* VLINDERTJE.

§. 1.

De Worm, die zomtyds in de Appelen en Peeren gevonden wordt, is wel aan een ieder bekend; maar nochtans twyffele ik niet, of daar zyn 'er nog veelen, welken niet weeten, dat dezelve gerekend moet worden onder de Rupſen, die in Poppen veranderen, en naderhand Vlinders voortbrengen. Dit nu zal ik in de volgende beſchryving aantoonen; na vooraf hieromtrent aangemerkt te hebben, dat men dezen Worm niet voor eenerlei te houden hebbe, met dien, welke in de Pruimen en Kwetzen gevonden wordt; nademaal deze wederom eene andere en kleiner ſoort is, waar van ik in 't vervolg nog ſpreeken zal.

TAB. XIII.

§ 2.

Het gebeurt menigmaal, dat men een Appel of Peer doorſnydende, aan welken, naar den uiterlyken ſchyn, niets het minſte van een daarin woonenden Worm beſpeurd wordt, nochtans bevindt, dat 'er zodanig een onaangenaame, en by veelen afkeerige Gaſt, inhuisveſt. Aan andere Vruchten daarentegen kan men zulks terſtond van buiten ontdekken. Het eerſte geval heeft aanleiding gegeeven tot zeer veele valſche gevoelens; ter verklaaring naamlyk hoe 'er de Worm inkome; maar dewyl ik my thans daarmede niet meene

TAB. XIII.

op te houden, zo zal ik maar kortlyk berichten, wat ik daaromtrent opgemerkt hebbe.

§. 3.

Wanneer men in *July*, of ook wel in *Juny*, naar maate het vroeger of ſpader Zomert, de Appel- en Peereboomen beſchouwt, zal men dikwyls kleine Vlindertjes, die uit onzen Worm voortkomen, zo wel enkelvoudig als gepaard, aan de jonge Vruchten zien zitten. Dit nu is ook de eigenſte tyd, waarin het bevruchte Wyfje zich van zyne Eieren zoekt te ontlaſten; en dan weet het dezelven onder aan den ſteel, of boven aan den bloeſſem-knop, enkelvoudig vaſt te hechten. De in dit Eitje verborgen zittende kleine Rups kruipt, binnen acht dagen, uit het Ei, ter plaatze daar het aan de Vrucht vaſt zit; waar door de buiten dien zeer kleine opening zo veel te minder in 't oog valt, als blyvende dezelve door de ledige Eierſchaale nog bedekt. Vermits nu de binnenſte pitten der Vrugt de ſpyze zyn, daar de Rups inzonderheid een grooten, en wel den grootſten luſt toe heeft; zo tracht zy ook, zonder zich ergens anders by op te houden, den naaſten weg derwaarts te vinden; en blyft 'er, zo lang zy daar voorraad van voedzel heeft, in verborgen. En dit is de wyze, op welk een Worm in de Vrucht komen kan, zonder dat zulks uiterlyk in 't oog valle. Nu gebeurt het wel eens, dat de nog groene Vrucht met haaren Gaſt afvalle; waarna de Worm, de binnenſte pitjes verteerd hebbende, die vrucht verlaat; en zich weder op den boom begeeft, om eene andere friſche vrucht uit te zoeken. Doch indien de vrucht blyft hangen, en de Worm dezelve uit gebrek van voedzel moet verlaaten, zo laat hy zich, door behulp van een tederen draad, nederzakken op een ander takje, of kruipt, zonder zich van een draad te bedienen, verder op, tot dat hy eene nieuwe vrucht, die hem aanſtaat, vinde. De Heer *Friſch*, die onzen Worm in zyn VII^de^ Deel, *pag.* 16, 17. *Tab.* X. insgelyks beſchryft, zegt aldaar; dat dezelve alleen in bedorven of ongezond Ooft voortkomt; maar ik ben met hem daaromtrent niet van één gevoelen. Ik hebbe in tegendeel waargenomen, dat hy altoos de gezondſte vruchten uitzoekt, en de ondeugenden verlaat; ook zal hy in geene vrucht kruipen, daar reets een ander in geweeſt is, of zich nog bevindt. Doch het is gantſch anders geſteld met zodanige Inſecten, welken, zo wel tot hun eigen onderhoud, als dat hunner Jongen, de verrotting zoeken. Ja onze Mot-Rups komt zelf in het rype Ooft; het welk de gaatjes, die menigmaal in tydige Appelen en Peeren gevonden worden; die haar tot een in- en uitgang gediend hebben; genoegzaam bewyzen, als ze nog vol van haaren drek zitten, en ons den nog daarin zynden Worm te kennen geeven. Indien men een gaatje in deze of gene vrucht vindt, dat nog door den drek des Worms vervuld is, zonder dat men eenig ander gaatje aan dezelve ontdekke, zo kan men vaſtſtellen, dat 'er een reets volwaſſen Worm in geboord is, en 'er nog zyne wooning in heeft: doch byaldien dat gaatje weder open zy, verſtrekt het ons tot een teken, dat hy reets uit dit zyn verblyf getrokken is. Dus ook, byaldien men

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Eurrhypara. Hübn. Led.
Hortulata. Linn.

men een Worm in de vrucht vindt, zonder dat men zulks van buiten beſpeuren konne, is 't een bewys, dat de Worm al uit het Ei daar in gekroopen zy. TAB. XIII.

§. 4.

De 1ſte *Fig.* vertoont ons de helft van een doorgeſneeden Robyn-Appel, waarin eene nog onvolwaſſen Rups is; die niet alleen de pitten uitgehoold en verteerd, maar ook den Appel met haare, uit louter bruine en roode deeltjes beſtaande, vuiligheid vervuld heeft; en zich nu wederom van haaren ingang tot een uitgang bedient. Deze Mot-Rups verandert, geduurende haaren wasdom, die zeer langkzaam voortgaat, zo dikwyls van huid, als andere Rupſen; en bereikt eindelyk eene groote, welke op zyn hoogſt ¾ duim uitmaakt. In de 2de *Fig.* zien wy dezelve in haare volle grootte. Zy heeft een blinkenden roodbruinen Kop, die in 't midden, naar de lengte, eenigzins verdeeld is. De Hals, of het eerſte lid, is van boven met een verdeeld Schildje voorzien; dat by zommigen in 't bruine, doch by anderen meer in 't graauwe valt. Het overige deel van 't zelve heeft, gelyk alle de andere leden, eene bleeke, geelachtig-bruine grondverwe. Voorts is 'er met opzicht tot de overige leden of ringen niet anders aan te merken, dan dat ieder lid op de zyden drie of vier zwart-graauwe puntjes heeft, welke paarswyze, doch verſchooven, by elkander ſtaan. De 6 ſpitze Voor- en de 8 ſtompe Buikpooten hebben, benevens de Naſchuivers, dezelfde koleur, als de grondverwe van 't lyf. Wanneer men deze Rups verſtoort, of anders aanraakt, ſpuwt ze een bruin ſap uit haaren bek, om daar door haare vervolgers af te weeren.

Fig. 1.

Fig. 2.

§. 5.

De tyd, waarin het Ooft, dat onze Rups zo aangenaam is, ryp wordt, is ook die, waarin zy gemeenlyk ter veranderinge overgaat. Dienvolgende verlaat zy hetzelve; ze begeeft zich dan aan den ſtam des booms, waarvan zy tot hier toe de vrucht genooten heeft; of aan dien van een anderen, welke in de nabyheid ſtaat; en zoekt zich onder aan, daar hy een dikke, ruwe en geſpleeten ſchorſe heeft, in dezelve, zo veel als mogelyk is, te verbergen. Ten dien einde gaat ze aan 't werk, om de plaats, tot haar verblyf uitgekoozen, door het afknaagen der ſchorſe, uit te hoolen en aldaar ruimte te maaken. Ter zelver tyd omſpint ze zich met een wit en taai weefzel, daar ze de afgeknaagde ſtukjes van de ſchors ondermengt; en verbergt zich hier door dermaate, dat ze voor de Menſchen bezwaarlyk te vinden zy; doch de Spechten en andere Vogels weeten haar verblyf des te beter te ontdekken. In dit haar welbezorgde winterkwartier blyft ze, tot in de maand *Juny*, des volgenden jaars, onveranderd liggen. Na dien tyd verandert zy eerſt in zodanig eene Pop, gelyk we in de 3de *Fig.* zien. Haare koleur is geel-bruin; maar dezelve wordt allengskens donkerer, naar maate dat de geboorte des Vlinders nadert. Van ach-

Fig. 3.

TAB. XIII. achteren heeft ze, in plaats van een ſtaartpunt, eenige naauwlyks zichtbaare hair-borſteltjes, welke haar dienen om zich in deze behuizing te wenden en te keeren: want zy is onder de beweegelyke Poppen te rekenen.

§. 6.

Na dat deze Pop drie weeken in haar ſpinzel gelegen heeft, komt 'er, in de maand *July*, een zeer ſchoon Vlindertje uit te voorſchyn; en dus juiſt op dien tyd wanneer de vruchten, waar aan het zyne Eitjes moet leggen, reets gezet zyn; dewyl anders het jong uitkomende Rupsje, wanneer de Eieren eerder gelegd wierden, uit gebrek van voedzel, zou moeten ſterven: zo dat wy ons ook hierin over de wyze ſchikking des Scheppers, omtrent dezen Worm, gelyk by andere Inſecten, mogen verwonderen. De *Fig. 4.* 4de *Fig.* vertoont ons het Wyfje van dit Vlindertje, het welk alleen door het dikker Achterlyf van 't Mannetje te onderſcheiden is, in eene vliegende gedaante. Deszelfs Bovenvleugels hebben wel eene helder graauwe grondverwe, maar die is met zo veele ſmalle, en eenige breede, ſlangswyze en zaagvormige donkere dwars-liniën doorweeven, dat ze veel overeenkomſt hebbe met gebloemd Damaſt. Kort aan den buitenrand beſpeurt men eene groote rood-bruine vlak, welke zwart bezoomd en met goud-blinkende trekken en punten vercierd is; naaſt dezelve wordt men het golvende boordzel van den buitenrand gewaar. De Ondervleugels hebben eene goud-blinkende bruin-roode koleur, en zyn aan den buitenrand met eene breede en heldere franje bezoomd. Het voor- en achterlyf is geel-bruinachtig graauw van koleur. De Kop is klein, en vooruit ſteekende; en de daar aan zittende Sprieten zyn aan 't Mannetje, gelyk aan 't Wyfje, hairvorming. Wanneer deze Mot-vlinder op een groen blad zit, is hy veeleer te vinden, dan aan den ſtam des booms; vermits hy omtrent eenerleie koleur met de ſchorſe heeft; en ordenlyk met geſlooten vleugels en bedekte pooten en ſprieten, *Fig. 5.* gelyk hy in de 5de *Fig.* is afgebeeld, gantſch onbeweegelyk zit. Doch zo ras men hem te nakome, vliegt hy eensklaps weg, eer men 'er gedachten op hebbe.

De

IT

De groenachtig-graauwe, donker- en helder- gestreepte BLADWIKKELER, *op de groote Brandnetel, benevens haare verandering tot in een* VLINDER.

§. 1.

Ik hebbe alvoorens, op *Tab.* IV. dezer tegenwoordige Classe, een Bladwikkeler beschreeven en afgebeeld, die zich alleen op de groote Brandnetel onthoudt, en zich met derzelver bladeren geneert; maar ik hebbe 'er ook bygezegd, dat 'er nog meer Rupsen waren, die daar op aasden, en tot de Bladwikkelers dezer Classe behoorden. Nu zullen wy wederom eene derzelven voor ons neemen, die niet alleen als Rups, maar ook als Pop en Vlinder, van de voorige onderscheiden is. TAB. XIV.

§. 2.

In de maand van *Augustus* en *September* ziet men menigmaal aan de groote Brandnetel, hier en daar, eenige verdorde bladeren, welken bundelswyze te zamenhangen, en zich gedeeltlyk bruin, doch meestal zwart vertoonen. Dezelven zyn doorgaande dus door draaden te zamen getoogen; en men vindt'er dan gemeenlyk deze op de XIV^de^ *Tab.* afgebeelde en reets volwassen Rups in. Wanneer dezelve nog klein is, kan ze zo ligt niet gevonden worden; dewyl ze alsdan weinig verandering in de Netelbladeren maakt: maar, halfwassen zynde, knaagt ze een grooter stuk van een blad af, en hecht dat, op het zelfde of op een ander blad, zo konstig vast, dat zy 'er eene bekwaame wooning tusschen hebbe, en ook ter zelver tyd het overige van het blad, dat nog frisch is, tot voedzel gebruiken konne. Dit aangehechte blad wordt naderhand, doordien het verdroogt, of zwart, of bruin, gelyk in de 1ste *Fig.* te zien is; doch het behoudt van achteren en van vooren eene opening, op dat 'er de Rups, in geval van nood, uitkomen, en haare vervolgers ontwyken moge: wanneer zy, gelyk anderen, langs een draad ter aarde valt. Voorts staat hier nog aan te merken, dat de wooning onzer Rupse niet altoos eenerlei is, en zodanig als ik ze afgebeeld hebbe; want zy verandert dezelve dikwyls, en dan heeft die ook wel eens eene andere gedaante. *Fig.* 1.

§. 3.

Om nu de Rups beter te leeren kennen, zullen wy de 2de *Fig.* beschouwen. Volwassen zynde, beloopt haare grootste lengte, in 't kruipen, op één duim; doch ze kan zich dan ook tamelyk verkorten. Ze is wat rank, en zeer be- *Fig.* 2.

Tab. XIV. behendig in 't kruipen; konnende zich, zo wel naar achteren, als naar vooren, even ſnel beweegen, gelyk de andere Rupſen dezer Claſſe; en by de aanraaking maakt ze aardige kromme ſprongen. Haare grondverwe is bleek geelachtig-graauw, maar die koleur valt hier ook iets in 't groenachtige. Door alle de leden, den hals en het laatſte lid uitgenomen, loopt een gelyk breede zwart-graauwe ſtreep, in de lengte, over het midden van den rug, die ter wederzyde een ſmal helder boordzel heeft; waarop weder een donkere ſtreep volgt, die naar beneden toe in den helderen grond verdwynt. De eerſtgemelde ſtreep wordt door eene heldere inkerving in de leden dwars doorgeſneeden; het welk der Rupſe eene cierlyke gedaante geeft. De hals is ter wederzyde met een zwart vlakje, en de voor 't overige gantſch zwarte Kop met drie kleine Okergeele vlakjes voorzien. De 8 paar Pooten hebben de grondverwe van 't lyf.

§. 4.

Wanneer de eetluſt aan onze Rups begint te vergaan, zo beſpeurt men eene gantſch zonderlinge verandering aan dezelve; nademaal haare eerſte koleur in eene roode vleeſchkoleur verandert, gelyk in de 3de *Fig.* te zien is. *Fig.* 3. Men wordt dan ook aan beide de zyden, op ieder ring, een wratje gewaar; doch de hals behoudt zyne vlakjes, en de kop blyft als vooren. Hierop verſchuilt ze zich in haare wooning, beſtaande uit een wit doorzichtig ſpinzel, waarin eindelyk de roode in eene geelachtig-witte koleur verandert; en de Rups, die alrede in de lengte was afgenomen, krimpt dan nog korter te zamen: zo dat ze niet langer zy, dan de 4de *Fig.* dezelve, in haar Spinzel liggende, vertoont. *Fig.* 4.

§. 5.

In deze gedaante blyft ze als Rups, den gantſchen Winter door, tot in de maand *Mai*, en menigmaal tot in *Juny* liggen; daarna verandert zy eerſt in zodanig eene Pop, als wy in de 5de *Fig.* zien: en terwyl dit geſchiedt, verwisſelt haare voorige groenachtig-witte koleur in eene Oranje-bruine. *Fig.* 5. De Pop zelve is rank van lyf, en de Kop wordt 'er zeer duidelyk afzonderlyk aan gezien; van achteren heeft ze een Staartpunt, en wanneer ze aangeraakt wordt, geeft ze haare gevoeligheid terſtond te kennen. Na omtrent 14 dagen aldus gelegen te hebben, verſchiet haare koleur eenigzins; en men ziet op de Vleugelſcheeden verſcheiden zwarte vlakken doorſchemeren (zie de 6de *Fig.*); waaruit men dan beſluiten mag, dat de Vlinder wel haaſt te voorſchyn zal komen. *Fig.* 6. Uit alles, dat we tot nu toe gezegd hebben, blykt, dat ons Inſect zes maanden als Rups, en niet wel drie weeken als Pop in zyn Spinzel, den gantſchen Winter door, blyft liggen, zonder eenig voedzel te nuttigen: doch dit is eene Eigenſchap, die onze Rups met anderen dezer Claſſe gemeen heeft.

§. 6.

§. 6.

TAB. XIV.

Het Mot-uiltje, dat uit de Rups voortkomt, is, ſchoon het met geen friſche koleur pronke, nochtans; om zyne nette tekeningen, niet onaardig. De 7de *Fig.* vertoont 'er een vliegend. Het Voorlyf en de Kop hebben eene heldere Oranje-geele grondverwe, de Oogen zyn zwart, de Sprieten hairvormig; en op den rug ziet men voorwaarts eene verdeelde, en daar achter eene halve maanswyze zwarte vlak. Het achterlyf heeft op alle de leden Oker-geele ſtreepen, welker tuſſchenruimte donker-graauw gevuld is, en wel derwyze, dat beide die koleuren in elkander verſmelten. De grondverwe der vier Vleugelen is blinkend wit. De twee bovenſten zyn aan den voorſten rand met twee zwarte aderen voorzien; wier tuſſchenruimte geel is. De buitenrand is zwart bezoomd, en kort daar by ziet men eene rei uitgeſchulpte vlakjes van die zelfde koleur; de eerſte derzelven is de grootſte, en de anderen worden allengskens kleiner, zo wel in de breedte als in de lengte. Op dezen volgt nog een gedwongen regel van zulke zwarte vlakjes, die echter kleiner zyn, en niet tot aan den achterrand overdwars reiken. In de overige witte ruimte des Vleugels zien we nog andere zwarte vlakken, welker getal op vier of vyf uitkomt. De Ondervleugels hebben een wit boordzel, en daar op volgt een zwarte zoom van dezelfde breedte; voorts eene rei kleine geſchulpte vlakjes, en na eene breede ruimte ettelyke grootere vlakken.

Fig. 7.

§. 7.

De zittende geſtalte van dit Vlindertje wordt in de 8ste *Fig.* vertoond. Het heeft daarin iets byzonders, dat het zyne vleugelen niet, gelyk de meeſten dezer Claſſe, boven op 't lyf geſlooten draagt; daarom zou het ligt van iemand, dien de Rups, waaruit het voortkomt, nog onbekend is, voor een Vlindertje van eene Span-Rups konnen aangezien worden. De zes Pooten komen hier ook te voorſchyn: derzelver bovenſchenkels zyn iets dunner en niet zo hairig, als aan veele andere Vlinders; en de koleur is helder-graauw. De Zuiger, van welken men hier weinig te zien krygt, is tamelyk lang. Het onderſcheid van de geſlachten wordt hier ook aan het meermaals gemelde kenteken, dat is de dikte van 't achterlyf, kenbaar.

Fig. 8.

§. 8.

Byaldien men alle Vlinders zo gemaklyk als deze deelachtig kon worden, dan zou men in 't kort, en zonder veel moeite, eene aanzienlyke Verzameling konnen maaken. Men behoeft in *Juny*, of liever in *July*, ſlechts naar de plaats, daar veele groote Brandnetels groeien, te gaan; en men zal 'er wel haaſt eene groote menigte vinden. Zy vliegen by dag juiſt niet; maar, als men de Netels in beweeging brengt, ziet men een gantſchen drom van Vlinders opſtuiven;

TAB. XIV. want de bladeren zitten van onderen vol van deze Uiltjes. Zy paaren kort na hunne geboorte; en het Wyfje legt weinig dagen daarna zyne bevruchte Eieren wederom, aan de onderste zyde van die zelfde Netelbladeren.

IT

De MOT-RUPS, *die den Insecten-Verzamelingen zo schadelyk is, benevens haare Verandering tot in een* MOT-UIL.

§. 1.

TAB. XV. Niet alleen moeten de leevende Insecten menigmaal aan andere Insecten tot spyze dienen, maar ook de dooden; gelyk diegenen, welken hunne Natuur- en Konst-Kabinetten ook met eene Verzameling van Insecten vercieren, dikwyls, tot hun grootste verdriet, moeten ondervinden. Wanneer ik eens in *September* en *October* myne verzamelde Insecten beschouwde, wierd ik onder de vastgestoken Vlinders, Kevers enz. gewaar, dat eenigen derzelven niet alleen doorboord, maar ook gedeeltlyk opgepeuzeld waren. Dit ongeluk kon ik niet anders, dan aan myne Nalaatigheid toeschryven; dewyl ik naamlyk de Laaden, waarin ik ze bewaarde, al te lang, zonder ze met Vernis te bestryken, of dezelven, ten tyde dat deze Mot-uiltjes menigvuldig omzwerven, te veel open gelaaten had. Door 't Vernis zyn ze 't best te verdryven; en door de openlaating geeft men denzelven gelegenheid, om hunne Eieren op de drooge Insecten te leggen; het welk meestal in *Mai* en *Juny* geschiedt. Uit deze Eiertjes komt, na verloop van 12 dagen, buiten twyffel, een klein Rupsje voort, dat ten eersten in het Insect, daar 't aanzit, inkruipt; de zeer kleine opening met een weinig vuiligheid toestopt, en 'er zich vervolgens by de drie maanden lang in geneert. Geduurende dien tyd bereikt het zyne volkomen grootte; het maakt dan eene grooter opening in 't lichaam van zyn verblyf, en verraadt dus, door het daar uit vallende vuil, zyne tegenwoordigheid; invoege dat men dit schadelyke Gastje te spade gewaar worde.

§. 2.

Fig. 1. In de 1ste *Fig.* dezer XVde *Tab.* vertoone ik het Rupsje in zyne natuurlyke grootte, beloopende, in de lengte, omtrent een derde van een duim; doch *Fig.* 2. het is doorgaans gewoon krom te liggen. In de 2de *Fig.* hebbe ik het by Vergrooting afgebeeld; daar uit is onbetwistbaar te zien, dat het wezenlyk onder de Rupsen te rekenen zy, en het gewoonlyk getal van Pooten, gelyk de meeste Rupsen, bezitte. De ringen van 't lyf, waar onder de 4 paar buikpooten staan, zyn de diksten, en de overigen veel dunner. De grondverwe van 't lyf is Oker-geel, en met veele zwarte puntjes besprenkeld, waarop tedere hairtjes te zien zyn. De Kop is rood-bruin, en de hals is met twee blaauwe vlak-

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Tab XVI Retinia Guen. Led.
Resinella. Linn.

vlakjes vercierd. De opening zyner wooninge is altoos door zyn Spinzel, met een weinig vuiligheid vermengd, gesloten. Gelyk nu voor 't overige de andere Rupsen dezer Classe die Eigenschap hebben, dat ze, zo dra ze de minste ontrusting bespeuren, vooruit of achteruit wegkruipen, en zich by de aanraaking aan een draad nederlaaten; zo wordt men dit ook by dit Rupsje gewaar, en 't blyft naderhand een tydlang, met den kop om hoog, gekromd liggen. TAB. XV.

§. 3.

Wanneer onze kleine Mot-Rups ter veranderinge staat over te gaan, komt ze zelden buiten haare wooning, maar omspint zich gemeenlyk in dezelve. Doch zo ze genoodzaakt worde die te verlaaten, dan bekleedt ze zich met een diergelyk bruin-graauw Spinzel, gelyk de 3de *Fig.* vertoont; en mengt 'er overal haare bruine vuiligheid onder. Hier in blyft ze tot in *Maart* of *April* verborgen; en daar na verandert ze eerst in zodanig eene Pop, als ik in de 4de *Fig.* afgebeeld hebbe. Dezelve is blinkend geelachtig-bruin van koleur, beweegelyk, en met een gering staartpuntje voorzien. Zy blyft 3 of 4 weeken liggen, en dan komt 'er zulk een Mot-uiltje uit te voorschyn, als hier, in de 5de *Fig.* in eene vliegende gedaante, onder 't oog gebragt wordt. *Fig.* 3. *Fig.* 4. *Fig.* 5.

§. 4.

Dit kleine Vlindertje heeft vier aschgraauwe Vleugelen, waarin geene andere cieraaden te bespeuren zyn, dan dat men zomwylen in de twee bovensten, naar den kant van den buitenrand, een paar donkere bestippelde dwarsstreepen ziet. Deszelfs Voorlyf is, benevens den kop, even zo graauw; doch het achterlyf is iets bruiner, en de Sprieten zyn hairvormig. Uit de 6de *Fig.* kan men opmaaken, op hoedanig eene wyze dit Vogeltje de Vleugelen in 't zitten, als het dezelven geslooten heeft, draagt. Indien nu voor 't overige iemand mogte twyffelen, of 'er, onder deze soort, ook tweeërleie geslachten zyn, zo kan ik hem verzekeren, dat ik het dunlyvige Mannetje met het diklyvige Wyfje hebbe zien paaren. *Fig.* 6.

§. 5.

Eindelyk staat hier nog aan te merken, dat 'er, buiten deze soort, ook andere diergelyke Rupsjes en Wormpjes zyn*, die op de drooge Insecten aazen, en

* Onder deze zyn inzonderheid die kleine Wormen te rekenen, waaruit de zogenaamde kleine Spek-kevertjes en andere meer, die van 't aas van doode Insecten leeven, ontstaan. Doch behalve die, ontdekt men maar al te dikwils nog verscheiden andere soorten van vernielers der Insecten Verzamelingen; als daar zyn de zeer kleine zogenaamde Papierluizen; de kleinste Scorpioen zonder staart, die zich mede gaerne in oude Papieren en Boeken onthoudt; ook schynen de Muizen schadelyke Gasten voor de Insecten Verzamelaars te zyn. Dit hebbe ik zelf eens aan eenige leevendig vastgestoken Goudke-

TAB. XV.

en dezelven beschadigen. Om dit voor te komen, is 'er, in plaats van het Vernis, waar van men zich gemeenlyk bedient, nog een ander middel, dat ik, ten gevalle der Liefhebberen, zal melden. Men legt naamlyk ieder aan eene spelde gestoken Vlinder, tusschen twee stukjes helder en wit glas, die in het hout gevat zyn; en zo digt sluiten, dat 'er niets konne inkomen. Vermits de punt van de speld in een stukje hout gestoken is, het welk op het onderste glas wordt vastgelymd; en de knop der spelde tegen het bovenste glas aanstaat, zo blyft de Vlinder tusschen die twee glazen onbeweegelyk.* Ik hebbe zelfs eenige op die wyze bezorgde Vlinders uit Engeland onfvangen. Ook hebbe ik wel geleezen dat men de Rupsen op eene dergelyke wyze, in glazen en van onderen en boven toegemaakte Pypjes, bewaard heeft; doch dit kan ik door eigen ondervinding niet bevestigen.

kevers, tot myn verdriet, ondervonden; welken de Muizen, tot op de Vleugels na, weg geknabbeld hadden. Mogelyk doen de Muizen en Mollen het zelfde aan de Keverwormen en andere Insecten, die zich onder de aarde ophouden. Doch ik zal door den tyd omstandiger handelen van diergelyke Insecten, welken den Verzamelingen van Insecten schadelyk zyn; wanneer ik de eere hoope te hebben van dezelven den veelgeachten Liefhebberen onder 't oog te brengen.

KLEEMANN.

* Diergelyke Glazen-bewaarplaatzen, (waar van ik in 't vervolg eene omstandige Beschryving zal geeven), zyn zekerlyk het beste ter bewaaringe van gedroogde Insecten. Alleenlyk dient men in acht te neemen, dat men geene zodanige Insecten, waar van men denken kan, dat ze met de Eieren der meergemelde kleine Papierluizen, Kevertjes, Vlindertjes enz. reeds belegd zyn, in die Verzamelingen brengt; nademaal alle de anderen, die 'er buiten dat vry van zyn, door het uitkomende broedzel ook ligtlyk aangestoken en vernield konnen worden. Hy, die derhalve gezind is om frische Vlinders uit te droogen, doet wel, wanneer hy dezelven terstond in een digt beslooten verblyf bewaart, dat echter ruim genoeg moet weezen, en zomwylen geöpend dient te worden, op dat het vervuilde stof vervliege, en geene zo schadelyke Insecten lokke, die van 't aas van doode Insecten leeven. Ten dien einde is het zeer nuttig, om, door het instrooien van Kampher, die den Insecten walglyk is, de vermolming te verhinderen, vermits de schadelyke Insecten daar door het beste uit de Insecten Verzamelingen te weeren zyn. Doch als de vastgestoken Insecten genoeg gedroogd zyn, moet men ze uit dat ruim verblyf neemen, en ze in de naauwer Verzameling plaatzen. Dus zal men, op deze voorzichtige wyze, de schoonste Verzameling een langen tyd voor alle verwoesting en vernieling konnen bewaaren.

KLEEMANN

De

De Mot-Rups, *die zich in de Harstbuilen van den Pynboom onthoudt, benevens haare verandering tot in een* Mot-Vlinder.

§. 1.

Men ziet 's jaarlyks aan de Pyn- of Harstboomen, voornaamlyk aan de buitenste jonge uitspruitzels der takken, verscheiden diergelyke Harstbuilen, gelyk 'er een afgebeeld is in de 1ste *Fig.* dezer *Tab.* Wanneer men denzelven opent, vindt men 'er, naar verscheidenheid van het jaargetyde, of eene kleine Rups, of eene Pop, of ook wel eene ledige wooning in. Indien men zodanig een buil in de maand *Mai* opent, zal men, als het wat vroeg aangenaam weer geweest is, 'er doorgaans een ledig Poppevlies in ontdekken; waar tegen men daaromtrent veele Mot-Vlindertjes ziet zweeven, die uit deze builen voortgekomen zyn. De gemeene Lieden, welken niet onbekend is, dat 'er Wormen of Rupsjes in deze builen zitten, zyn van gedachten, dat ze 'er 's jaarlyks met de jonge uitspruitzels ingroeien; en dit gelooven zy te meer, om dat men 'er geene openingen aan vindt, waar door de Rups 'er ingekomen zou zyn: maar een naauwkeurig onderzoek, nopens den oorsprong dezer Rupse, leert ons het tegendeel.

Tab. XVI. *Fig.* 1.

§. 2.

Het Rupsje dezer builen naamlyk verandert, gelyk anderen, in een Popje; en in de maand *Mai* komt het in de 4de en 5de *Fig.* afgebeelde Mot-Vlindertje daar uit te voorschyn; het welk 'er alsdan uitvliegt, en ook ten eersten paart. Ondertusschen beginnen de Pynboomen op nieuw uit te botten; derzelver spruitjes zyn gemeenlyk in *Juny* reets een vinger lang; en deeze zyn juist de plaats, welke door het Wyfjes-Vlindertje gezocht wordt, om zyne Eieren hier en daar tusschen de nagelen te leggen. Deze Eieren blyven, van wegens het lymerige vocht, dat het Vlindertje ter zelver tyd uitgeeft, aldaar vastzitten; zo dat noch regen noch dauw ze konne losweeken; waar door dan ook de daar uit voortkomende Rupsjes zich terstond na de geboorte op haar noodig voedzel bevinden. Na dat de Eieren 8 dagen lang aan deze jonge spruiten gezeten hebben, komt 'er het jonge Rupsje van onderen uit, en boort in het jonge en nog weeke spruitje tot aan het merg; het wordt ook aldaar volwassen, nademaal dit merg en het toevloeiende sap des booms hetzelve ten voedzel dient. Dit zelfde harstachtig sap dringt insgelyks door de opening, die het Rupsje in 't spruitje gemaakt heeft, naar buiten; vermits het dit gaatje gestadig zoekt open te houden; op dat de toevloed van 't sap niet verhinderd,

en

TAB. XVI.

en het dus van voedzel en dekzel ontbloot worde. Deze Buil wordt derhalve allengskens grooter, en door den tyd van buiten droog en hard; doch zo verre dezelve het jonge takje bedekt, zo verre wordt hy ook door het Rupsje van binnen hol gemaakt; en, inzonderheid in den Herfst, wanneer de buil op het grootste is, van binnen met den drek van 't Rupsje gevuld bevonden. Vermits nu de toevloed van 't sap ongelyk kan weezen, zo zyn ook de daar uit ontstaande builen ongelyk; dat is, nu grooter, dan kleiner, en nu langkwerpig, dan rond: zomwylen omringt zodanig een buil het gantsche spruitje, doch meerendeels zit hy maar aan eenen kant. Dat nu het spruitje zelf daar door in zynen groei verhinderd wordt, verstaat zich van zelve.

§. 3.

Fig. 2.

Dit kleine Rupsje, in de 2de *Fig.* afgebeeld, verkrygt zyne volkomen grootte, na verscheiden veranderingen van huid, in den Herfst; wanneer de toevloed van 't sap der boomen ophoudt. Deszelfs lengte beloopt niet boven een derde van een duim. De koleur is meestal schoon Oker-geel, en de kop en hals bruin-rood. De ringen zyn byna overal even dik; de pooten staan in de gewoone orde, en derzelver getal is 16. Het Rupsje blyft tot in het toekomende Voorjaar in zyne eens betrokken wooning; doch, als zy 'er in gestoord wordt, toont het wel haast, dat het met de overige Rupsen dezer Classe dezelfde Eigenschappen heeft. Want het kan niet alleen, ter verhoedinge van een schadelyken val, zich aan een draad nederlaaten en by denzelven weder opklimmen; maar het weet ook, om alle vervolging te ontgaan, zo wel vooruit, als achter uit te kruipen: hoewel zyne beweeging niet zo spoedig zy, als die van andere Rupsen. Wanneer het nu den Winter in zyne wooning doorgebragt heeft, zonder eenig voedzel te gebruiken, zo bedekt het zich zelve met een wit spinzel, en verandert naderhand in *April*, ook menigmaal eerst in *Mai*, in zodanig eene beweegelyke Pop, als ik in de 3de *Fig.* afgebeeld hebbe; welke in 't begin wit is, naderhand bruin, en eindelyk zwart wordt; echter in dier voege, dat haar achterlyf bruinachtig blyve.

Fig. 3.

§. 4.

Fig. 4. en 5.

Wanneer dit Popje veertien dagen gelegen heeft, komt 'er het reets gemelde Mot-Vlindertje, in de 4de en 5de *Fig.* afgebeeld, uit te voorschyn; zo dat men hetzelve ook eerst in *Mai* te zien kryge; hoewel zommigen eerst in *Juny* voor den dag komen. Het Wyfje, in de 4de *Fig.* vliegend afgebeeld, doet ons zien, dat de grondverwe der Bovenvleugelen graauw is; zo als ook die van den Kop en 't Voorlyf; doch de bruine dwars-vlakken der bovenste Vleugelen maaken, dat dezelven met ongelyke streepen doortoogen schynen. De Ondervleugels in tegendeel zyn bruin, en met een witten zoom of boordzel voorzien.

Het

Het Achterlyf is ook bruin, echter zyn de leden met heldere dwarsstreepen van elkander gescheiden. De 5de *Fig.* vertoont het Mannetje in eene zittende gestalte. Aan het zelve zyn de zes zeer tedere graauwe pooten te zien; en als men dit Mannetje met het voorens beschreeven Wyfje vergelykt, zal men bevinden, dat ze beiden even tedere sprieten hebben. Men ziet ze ook beiden, zo lang hun leeven duurt, bykans niet dan des avonds en des nachts in de boschen zweeven.*

TAB. XVI. *Fig.* 5.

IT

De voor de Bont- of Peltwerken zo schadelyke MOT-RUPS, *benevens haare verandering tot in een* MOT-VLINDERTJE.

§. I.

Deze kleine Mot-uiltjes, in de 4de en 5de *Fig.* der XVII. *Tab.* afgebeeld, ziet men meestal in de maand *Mai*, des avonds en des nachts, in de kamers der Huizen zweeven. Vermits nu ieder Insect zyn behoorlyk voedzel kent, en het Wyfje gewoon is de Eieren te leggen, daar het jonge broedzel terstond zyn noodig onderhoud kan vinden, zo tracht ook het Wyfje dezer Mot-Vlindertjes zyne Eieren in 't Peltwerk, of zo naby als mogelyk is, te leggen. Veelen zyn van gedachten, dat deze den Bontwerken zo schadelyke Mot-Rupsen haaren oorsprong hebben, uit derzelver vettigheid; maar dien 't bekend is, dat alle leevende Schepzelen door huns gelyken worden voortgebragt, en dat deze kleine Vlinder of Mot-uil door de reeten der kassen of kabinetten ligt by het daar in bewaarde Peltwerk kan komen, of ten minsten zyne Eieren in die reeten kan leggen, gelyk ik zulks menigmaal waargenomen hebbe, die zullen my niet tegenspreeken, wanneer ik den oorsprong der Pelt-Motten aan zodanige Eieren toeschryve. Als deze kleine Vlinder naamlyk zich in *Mai* gepaard, en het Wyfje zyne Eieren gelegd heeft, komen 'er na verloop van 8 dagen kleine Rupsjes uit te voorschyn; die ten eersten in de hairen van 't Peltwerk, welke haar tot voedzel dienen, gaan nestelen; de verbeeten hairtjes zelven onder haar spinzel mengen; en zich aldus een bekleedzel of verblyf vervaardigen, waarin ze voor alle toevallen veilig zyn. Dit verblyf of huisje heeft meer overeenkomst met een breed, dan met een rond pypje,

TAB. XVII.

* My is nog eene andere soort van kleine Vlinders bekend, die ook hunnen oorsprong hebben uit Rupsen, welken in de Harstbuilen van 't Dennenhout leeven. Doch ik moet 'er nog meer ondervinding van hebben, eer ik de afbeelding van hunne gedaante onder 't oog kan brengen. KLEEMANN.

TAB. XVII

je, zynde wit van koleur, en zo wel van vooren als van achteren open. De eerfte opening dient het Rupsje, om er gedeeltlyk uit te komen, als het zyn voedzel zoeken, of van de eene plaatsnaar de andere kruipen wil, en de laatfte, om zich van zyn drek te ontlaften, die uit louter wit-graauwe kogeltjes beftaat. Schoon nu dit Rupsje allengskens grooter worde, en ook dienvolgens gelyk andere Rupfen vervelle; zo behoeft het echter zyne eens vervaardigde wooning niet te verlaaten; doordien het dezelve naar vereifch van zaaken vergrooten en verwyden kan. Zyn wasdom duurt van *Mai* of *Juny* tot in *November* en *December*: doch hoe groot de fchade zy, die het geduurende dezen tyd aan het Peltwerk toebrenge; ondervinden die genen beft, welken hunne Bont-of Peltwerken des Zomers en in den Herfft niet vlytig uitkloppen, of met zodanige dienftige middelen voorzien, als ik hier onder aan de hand zal geeven.

§. 2.

Fig. 1. en 2.

In de 1[fte] *Fig.* is dit Rupsje in zyne wooning, en in de 2[de] *Fig.* buiten dezelve te zien. De grootfte lengte, die het bereikt, maakt naauwlyks het derde deel van een duim uit. Zyn lyf is rank, geelachtig-wit van koleur, en met kleine hairtjes bezet. Midden over den rug ziet men een door de huid heen fchynende donker-roode bruinachtige ftreep, die naar den kop in een rood vlakje eindigt, en zich gelyk eene pols-ader beweegt. De Hals is met een in 't midden naar de lengte verdeeld zwart-bruin Schild voorzien, en de Kop heeft insgelyks eene blinkende zwart-bruine koleur. Hoe klein nu ook de pooten van dit Rupsje zyn, zo kan men nochtans duidelyk zien, dat het van vooren zes fpitze, aan den buik 4 paar van onderen in 't rond donker bezoomde Pooten, en van achteren twee, meer bruine dan witte, Nafchuivers heeft. Voorts weet zich dit Rupsje, even als anderen, van een draad tot zyne zekerheid te bedienen, en zo wel van vooren als van achteren, om de vervolging te ontgaan, zeer behendig uit zyne wooning te komen. Indien het by toeval van dezelve beroofd worde, weet het ook met 'er haaft eene andere te vervaardigen.

§. 3.

In *February*, *Maart* en *April* verliezen de meeften dezer Rupsjes den eetluft; waar op zy zich te zamen voegen, gelyk in de 3[de] *Fig.* gezien wordt. Na dat ze zich van hunne vuiligheid gezuiverd hebben, fluiten ze de beide openingen toe; worden iets korter en dikker, en veranderen eindelyk in *Mai*, zo als ook zommigen reets in *April*, in eene Pop, welke aanvangkelyk gantfch wit is, en naderhand zo geelachtig-bruin wordt, als ze zich in de 4[de] *Fig.* vertoont: doch hoe meer de tyd der geboorte van 't Vlindertje nadert, hoe ze donkerer van koleur worde. Zy heeft geen ftaartpunt; maar is voor 't overige den anderen in geftalte gelyk.

Fig. 3.

Fig. 4.

§. 4.

§. 4.

Tab. XVII.

Na 14 dagen komt 'er een Mot-Vlindertje uit te voorschyn, gelyk hier in de 5[de] *Fig.* vliegende, en in de 6[de] *Fig.* zittende afgebeeld is. Zyn Kop is hairig en Oker-bruin, met twee zwarte oogen en hairvormige sprietjes voorzien. Het Voorlyf is blinkend graauw en 't Achterlyf bruin, met heldere streepjes vercierd. De Bovenvleugels zyn, gelyk aan de meeste Mot-uiltjes, aardig uitgeschulpt, en van achteren verheven; ook aan den buitenrand met eene soort van franje bezoomd. De grondverwe dezer Vleugeltjes schynt, wegens haaren glans, met goud en zilver vermengd; doch in 't midden vertoont zich, tot een byzonder kenteken, een zwart vlakje. De smalle Ondervleugels zyn ook met hairachtige franje bezet, en daar benevens blinkend helder-graauw van koleur. De 6[de] *Fig.* vertoont ons, hoe dit Mot-Vlindertje zyne Vleugels geslooten draagt; en dat het zes zeer tedere en zwarte pootjes heeft.

Fig. 5. en 6.

§. 5.

Wat nu aangaat de Middelen, waar door deze schadelyke Gasten uit het Peltwerk te verdryven zyn, zo dient men hetzelve in *Mai* en *Juny* daar mede te voorzien; want als deze tyd voorby is, zyn ze bezwaarlyk uit te rooien. Veelen denken hetzelve genoegzaam bewaard te zyn, wanneer zy 'er een stuk Pynboomen-hout by leggen; anderen slaan 'er Linnen doeken om heen; en dit is beter dan het eerste, inzonderheid wanneer het Linnen niet al te grof, alvoorens in Zout- of Salpeter-water gewasschen, en wederom gedroogd is. Doch men doet nog beter, als men de vochtige doeken met poeier van Zwavel bestrooit, of door en door met Zwavel berookt.*

* Ook hier is de Campher, ter afweeringe dezer Insecten, een heilzaam Middel.
KLEEMANN.

BYZONDERE GEDACHTEN

Raakende de RUPSEN, *welken zomwylen op de Sneeuw gevonden worden.*

Ik kan, voor het sluiten van dit Deel, niet wel nalaaten, nog iets te melden van de Rupsen, welken op den tweeden Kersdag des jaars 1743, in de Landstreek omtrent *Schwynfurt*, en ook op andere plaatzen, menigvuldig op de Sneeuw zyn gevonden. Wel is waar, dat ik 'er geene eigenlyke beschryving van geeven kan, alzo die Rupsen zelven my nooit onder 't oog gekomen zyn; maar vermits eenige Liefhebbers myner Historie der Insecten my verzocht hebben, te mogen weeten, of my niets van diergelyke Rupsen bekend ware? Zo hebbe ik derzelver verlangen, naar myn vermogen, willen voldoen.

Dat 'er reets menigmaal Rupsen en andere Wormen op de Sneeuw gevonden of ontdekt zyn, is eene bekende zaak; waarvan niet alleen in onderscheiden Schriften, maar insgelyks in de *Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. Obs.* 89. en *Dec. III. An. V. en VI. Obs.* 30. gewag gemaakt wordt; ook is 'er in *Dec. I. An. IV. pag.* 81. eene Afbeelding van dezelven te vinden.

Behalve de drie, welken ik in de Tweede Classe der Nacht-Vlinders, *Tab.* I. IX. en XLIII. alrede beschreeven hebbe, zyn my ook anderen bekend, die ik dikwyls op de Sneeuw ontdekt hebbe. Doch dewyl zommigen daar over gedachten voeden, als of deze Schepzelen, wanneer ze ergens veelvuldig gevonden worden, met den Regen of de Sneeuw van den Hemel gevallen, of door een sterken Wind uit het eene Land in 't ander overgevoerd waren; moete ik betuigen, dat ik tot nog aan geene dezer gevoelens myne toestemming ten volle kan verleenen. Men vindt wel hier en daar zodanige Berichten, waarin van eene menigte Vorschen, Padden en Wormen gesproken wordt, die met den Regen zouden nedergevallen zyn; maar dewyl ik niet weete, ooit geleezen te hebben, dat iemand dezelven met den Regen heeft zien nedervallen; en my bekend is, dat men, ten tyde, wanneer de Vorschen en Padden hunne Worm-gestalte afleggen, dezelven dikwils op vochtige plaatzen in eene verbaazende menigte aantreft; zo kan ik, gelyk ook anderen, aan deze berichten nog geen geloof geeven. Het gevoelen der genen, welken beweeren, dat zodanig iets nu of dan door een sterken stormwind veroorzaakt zou zyn, schynt nog eenige meerder waarschynlykheid te hebben: want het is bekend, dat door eene zogenaamde felle windbui ook de grootste lichaamen in de lucht geheven konnen worden; derhalve is 'er geen twyffel aan, dat niet ook zomwylen Vorschen en Padden, en met het afgemaaide gras ook Rupsen, daar door weggevoerd, en op eene andere plaats nedergeworpen zouden konnen worden. Doch zulks zal des niettegenstaande, ten aanzien der Rupsen, echter niet ligt door een

een anderen ſterken Wind, en nog minder in den Winter, gebeuren; gemerkt alle Inſecten, in dat jaargetyde, zodanige ſchuilplaatzen tot hun verblyf weeten op te zoeken, waar in ze veilig konnen liggen. Ja zelfs in den Zomer gebruiken ze die voorzichtigheid; en zy zullen zich altoos meeſt op zodanige plaatzen ophouden, alwaar ze voor andere gevaaren, en dus ook voor het geweld des Winds, beveiligd zyn; waar by nog komt, dat ze zich met haare Pooten zo vaſt weeten te houden, dat ze niet zeer ligt van haare plaats afgerukt konnen worden. Dus vervalt ook de tegenwerping, die men zou konnen maaken, als of de Rupſen, omtrent *Schwynfurt* op de Sneeuw gevonden, uit warme Landen, daar geen ſneeuw te vinden is, derwaards gevoerd waren. Men kan 'er byvoegen, dat, ſchoon ook door eene zwaare Windbui nog zo veele Rupſen uit een warm Land weggevoerd wierden, dit geweld des Winds zich zelden meer dan een half uur gaans zal uitſtrekken: doch waar zyn in den Wintertyd deze Landen te vinden, in welken de Rupſen op de gewaſſen kruipen, en die niet verder dan een half uur van de plaats, daar ze gevonden worden, zouden gelegen zyn? Zo veel weete ik met zekerheid te zeggen, dat, wanneer ik ergens op een beſneeuwd Veld eenige Rupſen vond, ik ook meerendeels gaten in de ſneeuw gezien hebbe, daar de Rupſen uitgekroopen waren. Ook hebbe ik menigmaal veele zwarte Wormen op de Sneeuw zien kruipen, die niet alleen den Vlooien gelyk waren, maar ook, even als dit ongedierte, voorthuppelden. Schoon nu deze Wormen, zo wel als die Rupſen, welken, zonder voedzel en zonder verandering, den gantſchen Winter door leevend blyven, zich by de aannadering van 't ruuwe weer in de aarde verbergen, kan het echter, myns oordeels, zeer wel op de volgende wyze verklaard worden, hoe 't bykome, dat ze zich dikwyls op de Sneeuw laaten zien. Wanneer des Winters de aarde nog niet hard bevrooren is, en 'er eene dikke Sneeuw op valt, wordt naderhand door dezelve niet alleen de ſcherpe koude van den grond afgeweerd, maar ook de grond zelf verwarmd. Deze verwarming nu kan de Inſecten, die in de aarde verſchoolen zitten, wel byzonder deze, naar 't uiterlyk aanzien, byna levenlooze Wormen, uit hunnen ſlaap als opwekken en verlevendigen; als ze dan hier door weder ontwaakt zyn, willen ze ook hun voedzel en de vrye lucht hebben; en terwyl ze daartoe hunne pooging in 't werk ſtellen, booren ze ook wel door de ſneeuw heen, en komen dus ten voorſchyn: doch zo ze dan het gezochte niet vinden, zoeken ze hunne holen en gaten weder op, of ze blyven van koude verſtyfd op de ſneeuw liggen. En op deze wyze, onderſtelle ik, komen de Rupſen en Wormen op de ſneeuw; hoewel ik dit myn gevoelen niemand wille opdringen; zullende het een iegelyk, die my beter onderrichten kan, ſteeds hartlyk dankweeten.

Doch tot meerder opheldering van dit voorgemelde, zal het niet ondienſtig zyn, hier te laaten volgen een Brief van den Heer *Röſel*, in dato den 3 *April* 1747. wegens deze Sneeuw-Rupſen geſchreeven; en te vinden in het Eerſte Deel *der Opwekkingen ter vergenoeginge des gemoeds*, Hamburg 1747. waarin de Schryvers van dit Werk zeggen: „ Het Zwabiſche voorgeeven van de Rup„ ſen, die van den Hemel gevallen zouden zyn, verlieſt al zyn *Crediet*,

 „ door

„ door het volgende voldoende Bericht. De zeer bekwaame Schryver van de „ Natuurlyke Historie der Insecten, de Heer *August Johan Rösel*, Miniatuur-„ schilder te Neurenberg, heeft de goedheid gehad, ons hetzelve in een Brief „ van den 3 *April* mede te deelen: zyn bericht, raakende de gemelde zoge-„ naamde Rupsen, bestaat in 't volgende."

, Zo wel voor eenige jaaren, als ook in den laatsten Winter, (zegt de Heer , *Rösel*,) zyn my reets eenigen dezer Wormen, met de valsche verzekering, , dat ze met de Sneeuw of Regen van den Hemel gevallen waren, toegezon-, den; zo dat my dezelven nu tamelyk wel bekend zyn. Doch het is geene , soort van Rupsen, daar Vlinders uit voortkomen; het zyn kleine zwarte Wor-, men, van welken de grootsten naauwlyks een lid van een vinger lang zyn; , die een bruinen platten Kop, met eene overdwars staande gebit-tang, en daar , naast 6 korte Pooten hebben. Vermits nu deze Worm een Roof-Insect is, , en zelf zyn eigen medemakkers verteert, zo komt 'er ook, na deszelfs Ver-, andering, een kleine Roof-Kever uit voort. Doch dat ze zich des Winters , menigvuldig op de Sneeuw laaten zien, heeft geene vreemde grond-oorzaak; , want het geschiedt niet, dan wanneer de aarde, eer ze bevriest, met dikke , Sneeuw bedekt wordt. Indien 'er nu eene dikke Sneeuw op den nog onbe-, vrooren Aardbodem leit, zal het ook naderhand by invallende koude nog in , lang daar onder niet vriezen; nademaal, gelyk bekend is, de Sneeuw het , Land meer verwarmt dan verkoelt. Gebeurt het dan, dat, de onbevroo-, ren grond met Sneeuw bedekt zynde, het weer zagt en ontlaatend is, zo , ontwaaken, by zodanig lang aanhoudend weer, de Wormen onder de Sneeuw, , door de warmte, uit hunnen slaap; en hongerig zynde worden ze op deze wy-, ze uit de aarde gelokt. Aangezien ze nu ook daarenboven de vrye lucht, en , wel dagelyks, moeten zoeken; dewyl ze zich werklyk van hunne, hoewel , kleine, oogen, tot hunnen roof, bedienen; booren ze ook door de Sneeuw, , en kruipen by menigte op derzelver bovenvlakte. Men ziet 'er ook veeltyds , witten by, die door de zwarten meestal opgeknapt worden; welken ik echter , voor wormen van de dezelfde soort houde. Zy hebben naamlyk gelyk ande-, re Insecten, hunne huid veranderd, waarna zy 'er omtrent een half uur lang , wit uitzien, en vervolgens, gelyk de anderen, weder zwart worden. De , oorzaak, dat deze witten van de zwarten opgepeuzeld worden, is alleen, om , dat ze in dien toestand, wanneer ze hunne koleur, als mede hunne hardig-, heid nog niet hebben, zich niet genoegzaam verweeren, noch de zwarten , ontvluchten konnen. Ook worden ze gedeeltlyk door de Ravens, Kraaien, , en andere Vogelen betrapt; en als 'er eene schielyke koude ontstaat, blyven , ook eenigen als dood, hoewel slechts verkleumd, op de Sneeuw liggen. By-, gevolg is 'er niets minder waar, dan dat deze Wormen met de Sneeuw of , Regen zouden nedervallen.' *

N A-

* Hoedanig het met den gewaanden Rupsen-Regen gelegen zy, zal men in de beschryving der XXXIste Plaat, van myne Byvoegzels tot deze Historie der Insecten, duidelyk opgehelderd vinden. KLEEMANN.

NABERICHT.

Ik hebbe my in het tweede Stuk dezes Deels pag. 366. §. 2. eenigzins verdeedigd, wegens de Tegenwerpingen van zommige onervaaren Lieden, (te weeten in de kennis der Insecten,) en het van my gevoede Vooroordeel, als of ik de *Wezens zonder noodzaake vermenigvuldigde*, zoeken af te weeren; nochtans hebbe ik naderhand op nieuw moeten verneemen, dat 'er meer waren, welken zich, op verscheiden wyze, met myn Insecten-Werk ten mynen koste vermaakten. Ik hebbe goede Vrienden, die my nu en dan, door 't verhaal van allerhande byzondere oordeelen, welke hier en daar over myne uitgegeeven Bladen geveld worden, den tyd verdryven. Doch ik hebbe, reets voor de Uitgave van myn eerste Blad, my in zodanig een postuur gesteld, dat ik alles, het zy 't ten mynen voordeele of nadeele strekke, met eene tamelyke onverschilligheid konne aanhooren.

Ik, als een der geringste Schryveren, zou zeer dwaas moeten zyn, byaldien ik dat noodlot niet geduldig draagen wilde, het welk immers de grootste Geleerden menigmaal onderworpen zyn geweest, dat men naamlyk van hunne Schriften zeggen mogt: *Laudantur ab his, culpantur ab illis*; zy worden van zommigen gepreezen, van anderen gelaakt. Doch wanneer ik nu en dan eenig Oordeel over myn Werk verneeme, dat myn eerlyk en nuttig oogmerk een te grooten ongelyk aandoet, kan ik echter niet besluiten, om 'er geheel van stil te zwygen. Dewyl 'er onder de gezamenlyke geëerde Leezeren myner Historie der Insecten niet weinig zyn, die zich te vooren nooït op eene naauwkeurige kennis der Insecten toegelegd, maar eerst door myne geringe aanleiding daar in Liefhebbery gekreegen hebben; zal het niet wel anders konnen weezen, of veelen hunner zullen in den beginne, by de ontdekking van zo veelerleie wonderbaare en hun nog onbekende Schepzelen, op die gedachten geraakt zyn, dat veelen derzelven mogelyk door myne eigen verbeelding verdicht zyn, en dat ik naderhand de Lieden hebbe willen overreeden, dat 'er wezenlyk zulke zeldzaame Schepzels waren, als ik in myne harssens uitgebroeid hadde.* Wie weet, of menig een niet gelooft, dat ik in myn Insecten-Werk, als

* Deze verdenking is te minder vreemd, om dat 'er daadlyk zulke onbeschaamde *Aucteurs* geweest zyn, die den waarheid minnende Liefhebberen der Natuurkunde, om zo te spreeken, slechts een blaauwen damp, in plaats van waare ondekkingen, inzonderheid by zodanige waarneemingen, die door Vergrootglazen moeten gedaan worden, voor de oogen hebben zoeken te schilderen; die hier van geen geweetenswerk gemaakt hebben, schoon ze daar door te gelyk aan den wyzen Oorsprong der Wezens hunne nietswaardige harssenschimmen toedichtten. Dit blykt onder anderen aan de trouwlooze opgegeeven Waarneemingen van *Johannes Franciscus Griendel van Ach*, eertyds Keizerl. *Ingenieur*, en Ridder van de Orde des H. Geests; welke in zyne *Micrographie*, (die Ao. 1687. zo wel

als een Schilder van beroep zynde, die zelfde vryheid neeme, welke de groote Romeinsche Dichter, *Horatius*, den Schilderen en Poëeten schynt toegestaan te hebben, wanneer hy schryft:

——— ——— ——— Pictoribus atque poetis
Quidlibet audendi semper fuit aequa potestas.

Doch, waarom zou ik my deswegen wydloopig verantwoorden? De tyd en de oplettendheid myner geëerdste Leezeren zal diergelyke Oordeelen van zelven wederleggen; ingevalle zy naamlyk de moeite gelieven te neemen, van andere beschryvingen der Insecten in te zien; Verzamelingen van groote Kenners der Insecten te beschouwen; en, dat wel 't allerbeste is, de Voorbeelden myner Afbeeldingen in de Natuur op te zoeken; tot welk laatste ik hun Lust, Nieuwsgierigheid, Vlyt en Geduld toewensche!

wel in 't Hoogduitsch als in 't Latyn, in 4to. gedrukt, en zelfs aan Keizer *Leopoldus* opgedraagen is;) daar hy van de formeering, of het ontstaan van een Kikvorsch, die hy zegt waargenomen te hebben, op eene onverantwoordelyke wyze heeft durven voorgeeven, dat hy een zogenaamden *Loof-* of *Haagvorsch* uit een dropje *Mai-dauw*, dat hy onder het Vergrootglas gelegd had, in den tyd van drie dagen heeft zien voortkomen of gebooren worden; gelyk men leezen kan in zyn uitgegeeven Bericht *pag.* 28 *Fig.* XII. „ Diergelyke Natuur-onderzoekers, die alleen het wonderbaare najaagen, de Werken „ van God slechts oppervlakkig beschouwen;" (zegt de beroemde Heer *van Haller* in zyne geleerde Voorrede, die hy voor den Heer *Rösels* Historie der Vorschen en Padden geschreeven heeft) „ en zich zelfs verstout hebben zodanige Afbeeldingen en Beschry- „ vingen uit te geeven, welken men, indien ze niet naar de Natuur onderzocht wier- „ den, voor waarheid zoude aanneemen, zyn 'er genoeg geweest." Doch van onzen voortreflyken *Rösel* schryft hy: „ Dat hy van alle diergelyke feilen, in 't gene hy uit- „ gegeeven heeft, volkomen vrygesproken mag worden, en niets voortbrengt, dan 't ge- „ ne zyn eigen is, als mede dat hy de Natuur getrouwlyk nagevolgt heeft." Vermits ik nu het Oordeel van dezen verheven Natuur-onderzoeker ten eenemaal, door de proefondervindingen, door my sedert eenige jaaren, over de Waarneemingen van wylen den Heer *Rösel* gemaakt, waar en op goede gronden steunende bevonden hebbe; gelyk de veelgeëerde Leezers uit myne hier en daar bygevoegde Aanmerkingen konnen zien: zo hoope ik, dat nu niemand meer aan de echtheid der Röselsche Waarneemingen, en de wezenlykheid zyner afgebeelde Schepzelen zal konnen twyfelen.

KLEEMANN.

EINDE DES EERSTEN DEELS.

BLAD-

BLADWYZER

Der INSECTEN, *met derzelver Verandering in* POPPEN *en* VLINDERS, *op de Plaaten van dit* EERSTE DEEL *afgebeeld.*

DAGVLINDERS. CLASSE I.

DAGVLINDERS. CLASSE II.

NACHTVLINDERS. CLASSE I.

NACHT-

NACHTVLINDERS. CLASSE II.

TAB. XXXIX.

NACHTVLINDERS CLASSE III.

TAB. XII.

NACHT-VLINDERS. CLASSE IV.